



საჯარო სამართლის იურიდიული პირი  
აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

გეოგრაფიის დეპარტამენტი

გეოგრაფიის საბაკალავრო პროგრამა

ქუთაისი

2011

Created with

 **nitro**<sup>PDF</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

## პროგრამის სახელწოდება - გეოგრაფია

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ბაკალავრი  
**BA in Natural Science**

სპეციალობა: გეოგრაფია

პროგრამის ხელმძღვანელი:

ასოცირებული პროფესორი დალი მიქაუტაძე.

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით: 240

სწავლების ენა – ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი – გეოგრაფიის კვალიფიციური სპეციალისტების მომზადება, რომლებსაც შეეძლებათ ბუნებრივ სისტემებში მიმდინარე სხვადასხვა სახის ცვლილებების, მათ შორის კლიმატის, ბუნებრივი გარემოს კრიზისის და ა.შ. აღქმა და შეფასება. შეიძინოს ველზე მუშაობის, სამეცნიერო და სტატისტიკური მასალების მოძიების, შეგროვების, განზოგადებისა და პირველადი დამუშავების უნარ-ჩვევები.

პროგრამის სტრუქტურა ძირითადი სპეციალობის (**major –180 კრედიტი**) გარდა დამატებითი სპეციალობის (**minor – 60 კრედიტი**) ათვისების შესაძლებლობას იძლევა.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა – სრული, საშუალო ან მისი ექვივალენტური საგანმანათლებლო დონე და გააჩნდეს ერთიანი ეროვნული გამოცდების ჩაბარების დოკუმენტი, რომელიც ანიჭებს მას სტუდენტის სტატუსს.

დარგის შესაბამისი სწავლის შედეგები

დარგობრივი კომპეტენციები

დარგის ცოდნა და გაცნობიერება

- აცნობიერებს დედამიწაზე არსებულ გეოსისტემებში მიმდინარე პროცესებს და მათი გავლენის შედეგებს სივრცესა და დროში;
- აცნობიერებს ლოკალურ და რეგიონალურ დონეებზე სოციალურ-ეკონომიკური და ფიზიკურ- გეოგრაფიული პროცესების მიმდინარეობის თავისებურებებს;
- აკვირდება ბუნებრივ გარემოს და აღიქვამს მასში მიმდინარე პროცესებს;
- მოიძიებს დამოუკიდებლად ზოგად გეოგრაფიულ მასალებს ლიტერატურული წყაროებიდან, ინტერნეტითა და საველე პირობებში;
- შეუძლია საველე მუშაობის დროს სივრცეში ორიენტაცია ტოპოგრაფიული რუკებისა და სხვა საშუალების გამოყენებით;
- ახდენს მოპოვებული მასალების დამუშავებას, განზოგადებასა და შედეგების პრეზენტაციას;
- შეუძლია კარტოგრაფიული მასალის წაკითხვა და ინტერპრეტაცია;
- ერკვევა ველზე მუშაობის წესებში და იცავს უსაფრთხოების ზომებს;

- სწორედ იყენებს გეოგრაფიულ ტერმინოლოგიას.

### დარგობრივი ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება

- მოიძიებს დამოუკიდებლად ზოგად გეოგრაფიული მეცნიერებების მასალას (მათ შორის ინტერნეტის საშუალებით და საველე პირობებში), აგროვებს, განაზოგადებს, ამუშავებს და ახდენს მის დოკუმენტირებას და შედეგების მოხსენებას;
- შეუძლია სივრცეში ორიენტაცია საველე მუშაობის დროს ტოპოგრაფიული რუკებისა და სხვა საშუალებების გამოყენებით;
- განსაზღვრავს გეოგრაფიული მეცნიერებების გამოყენების შესაძლებლობებს, და მათ როლს საზოგადოებაში;
- იყენებს რიცხობრივ, სტატისტიკურ და კარტოგრაფიულ მეთოდებს საზოგადოებრივი სისტემების განხილვისას;
- შეუძლია კარტოგრაფიული მასალის წაკითხვა და ინტერპრეტაცია;
- იყენებს ველზე მუშაობის წესებს, უსაფრთხოების ზომების ჩათვლით.

### ზოგადი / ტრანსფერული კომპეტენციები

#### დასკვნის უნარი

- შეუძლია დარგის ცოდნა-გააზრება და პროფესიის გათავისება;
- შეუძლია პრობლემის იდენტიფიცირება, დასმა და დასაბუთებული გადაწყვეტილების მიღება.

#### კომუნიკაციის უნარი

- შეუძლია მშობლიურ ენაზე ზეპირი და წერილობითი ფორმით კომუნიკაცია;
- შეუძლია დროის დაგეგმვა და მართვა დასახული მიზნის მისაღწევად.

#### სწავლის უნარი

- შეუძლია სწავლა და ცოდნის მუდმივი განახლება;
- შეუძლია დამოუკიდებლად მუშაობა;
- შეუძლია სხვადასხვა წყაროდან ინფორმაციის მიღება, დამუშავება, ანალიზი და მონაცემების ინტერპრეტაცია;
- იცნობს და იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს;
- შეუძლია დაკისრებული ამოცანებისა და ვალდებულებების პასუხისმგებლობით შესრულება;
- შეუძლია დასაბუთებული გადაწყვეტილების მიღება;
- შეუძლია ჯგუფში მუშაობა.

#### ღირებულებები:

საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულებით სტუდენტებს გამოუმუშავდებათ –

- კრიტიკული აზროვნებისა და თვითკრიტიკის უნარი;
- განსხვავებულ სიტუაციებში პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შენარჩუნება;
- მემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის დამოუკიდებლად გამოყენების უნარი;

- თავისი და სხვების პროფესიული საქმიანობისადმი დამოკიდებულების შეფასების უნარი;
- გარემოს დაცვის ვალდებულებების შეგნების უნარი;
- ეთიკური ნორმების ცოდნის უნარი.

**დასაქმების სფეროები:**

მიღებული კვალიფიკაციის შესაბამისად გეოგრაფები შეიძლება დასაქმდნენ როგორც საგანმანათლებლო და სამეცნიერო ორგანიზაციებში, ასევე გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების, თავდაცვის, სოფლის მეურნეობის სამინისტროების შესაბამის უწყებებში, გარემოსდაცვით, გეგმარებით და ტურისტულ დაწესებულებებში; ჰიდრომეტეოროლოგიური, ამინდის პროგნოზისა და სხვადასხვა ტიპის მონიტორინგის სამსახურებში.

**სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები:**

სწავლების შედეგები მიიღწევა – ვერბალური, წიგნზე მუშაობის, წერითი, კარტოგრაფიული, დემონსტრირების, საველე მუშაობის, ჯგუფური მუშაობის, თანამშრომლობითი სწავლების, გონებრივი იერიშის, ანალიზისა და სინთეზის მეთოდების გამოყენებით.

**სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა:**

სტუდენტთა მიღწევების შეფასება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის №3 და 2009 წლის 21 სექტემბრის №785 ბრძანებებით განსაზღვრული შემდეგი პუნქტების გათვალისწინებით:

1. კრედიტის მიღება შესაძლებელია მხოლოდ სტუდენტის მიერ სილაბუსით დაგეგმილი სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ.
2. დაუშვებელია სტუდენტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად, მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე შეფასება. სტუდენტის გაწეული შრომის შეფასება გარკვეული შეფარდებით უნდა ითვალისწინებდეს:
  - ა) შუალედურ შეფასებას;
  - ბ) დასკვნითი გამოცდის შეფასებას.
3. სასწავლო კურსის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია.
4. დასკვნითი გამოცდა არ უნდა შეფასდეს 40 ქულაზე მეტით.
5. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც შუალედური შეფასებისა და დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალური ქულის გათვალისწინებით უგროვდება 51 ქულა.
6. შეფასების სისტემით დასაშვებია:
  - ა) ხუთი სახის დადებითი შეფასება:
    - ა.ა) (A) ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
    - ა.ბ) (B) ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
    - ა.გ) (C) კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
    - ა.დ) (D) დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
    - ა. ე) (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;
  - ბ) ორი სახის უარყოფითი შეფასება:
    - ბ.ა) (FX) ვერჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
    - ბ.ბ) (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

7. მე-6 პუნქტით გათავისწინებული შეფასებების მიღება ხდება შუალედური შეფასებებისა და დასკვნითი გამოცდის შეფასების დაჯამების საფუძველზე.

8. სტუდენტს დამატებით გამოცდაზე გასვლის უფლება აქვს იმავე სემესტრში. დასკვნით და შესაბამის დამატებით გამოცდას შორის შუალედი უნდა იყოს არანაკლებ 10 დღისა.

სასწავლო კურსში სტუდენტის მიღწევების შეფასების დამატებითი კრიტერიუმები განისაზღვრება შესაბამისი სილაბუსით.

სასწავლო გეგმა

საბაკალავრო პროგრამა: ბეოზრეზი

№	საგანი // მოდული	სკ	ლქ./პრ./ს/ლაბ. დამოუკიდ. (სთ)	კრედიტების რაოდენობა	კრედიტების რაოდენობა სემესტრების მიხედვით								წინაპირობა	
					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1	უცხო ენა 1	3		5	5									HEB0280,HSB0450,HFB0740,HFB0750
	უცხო ენა 2	3		5		5								HEB0330,HSB0460,HFB0760,HFB0750
	უცხო ენა 3	3		5			5							HEB0700,HSB0800,HFB1400,HFB1410
<b>საფაკულტეტო სავალდებულო კურსები (10კრედიტი)</b>														
1	კალკულუსი	3	30/15/0/80	5	5									NMB0251
2	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები	3	30/15/0/80	5	5									NIB0330
<b>საფაკულტეტო არჩევითი კურსები (15 კრედიტი – 3 კურსი)</b>														
1	ფიზიკის შესავალი	3	30/15/0/80	5	5									NFB0511
2	ქიმიის შესავალი	3	30/15/0/80	5	5									NCB0641
3	ბიოლოგიის შესავალი	3	30/15/0/80	5	5									NBB0011
4	გეოგრაფიის შესავალი	3	30/15/0/80	5	5									NGB0021
5	წრფივი ალგ. და ანალიზური გეომეტრია	3	30/15/0/80	5	5									NNB0701
6	დაპროგრამების საფუძვლები	3	15/30/0/85	5	5									NIB0051
<b>სპეციალობის სავალდებულო კურსები ( 115კრედიტი)</b>														
1	ზოგადი დედამიწისმცოდნეობა	3	30/15/0/80	5		5								NGB0020
2	ტოპოგრაფია-გეოდეზია*	3	30/15/0/80	5		5								NGB0400
3	მეტეოროლოგია-კლიმატოლოგია*	3	30/15/0/80	5		5								NGB0230
4	ზოგადი გეოლოგია*	3	30/15/0/80	5		5								NGB0140
5	ნიადაგების გეოგრაფია*	3	30/15/0/80	5		5								NGB0290
6	ზოგადი ჰიდროლოგია	3	30/15/0/80	5			5							NGB0380
7	ზოგადი გეომორფოლოგია	3	30/15/0/80	5			5							NGB0050
8	ლანდშაფტმცოდნეობა	3	30/15/0/80	5			5							NGB0220
9	კონტ. და ოკეანეებ. ფიზ გეოგრაფ. I	3	30/15/0/80	5				5						NGB0210
10	კონტ. და ოკეანეებ. ფიზ გეოგრაფ. II	3	30/15/0/80	5					5					NGB0210
11	საზონათაშორისო სავლე პრაქტიკა			5				5						NGB0220
12	სოც-ეკონ.გეოგ. შესავალი სტატისტიკ	3	30/15/0/80	5				5						NGB0013
13	ბიოგეოგრაფია	3	30/15/0/80	5					5					NGB0010
14	კარტოგრაფია, სოც-ეკ. კარტოგრაფიით	3	15/30/0/80	5					5					NGB0190
15	ბუნებრივი რესურსები და დაცვა	3	30/15/0/80	5										NGB0250

16	საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია	3	30/15/0/80	5						5			NGB0380
17	კომპლექსური სავლე პრაქტიკა			5						5			NGB0330
18	მსოფლიოს რეგიონებისა და ქვეყნების საზოგადოებრივი გეოგრაფია	3	30/15/0/80	5						5			NGB0340
19	რეკრეაციული გეოგრაფია	3	30/15/0/80	5						5			NGB0310
20	საქართველოს საზოგადოებრივი გეოგრაფია	3	30/15/0/80	5								5	NGB0360
21	მღვიმეთმცოდნეობის საფუძვლები	3	30/15/0/80	5								5	NGB0270
22	მსოფლიოს გლობალური პრობლემები	3	30/15/0/80	5								5	NGB0260
23	გეოპოლიტიკა	3	30/15/0/80	5								5	NGB0090
<b>სპეციალობის არჩევითი კურსები (20 კრედიტი – 4 კურსი)</b>													
	<b>I. არჩევითი კურსი</b>	<b>3</b>	<b>30/15/0/80</b>	<b>5</b>					<b>5</b>				
1	1. პალეოგეოგრაფია	3	30/15/0/80	5									NGB0301
2	2. მოსახლეობის გეოგრაფია	3	30/15/0/80	5									NGB0241
	<b>II. არჩევითი კურსი</b>	<b>3</b>	<b>30/15/0/80</b>	<b>5</b>						<b>5</b>			
1	ტურიზმის საფუძვლები და გეოგრაფია	3	30/15/0/80	5									NGB0421
2	კავკასიის გეოგრაფია	3	30/15/0/80	5									NGB0170
	<b>III. არჩევითი კურსი</b>	<b>3</b>	<b>30/15/0/80</b>	<b>5</b>						<b>5</b>			
1	საქართველოს სტიქიური მოვლენები	3	30/15/0/80	5									NGB0371
2	კავკასიის მდგრადი განვითარება	3	30/15/0/80	5									NGB0181
	<b>IV. არჩევითი კურსი</b>	<b>3</b>	<b>30/15/0/80</b>	<b>5</b>							<b>5</b>		
1	გეოურბანისტიკა	3	30/15/0/80	5									NGB0101
2	ტურიზმის მენეჯმენტი და მარკეტინგი	3	30/15/0/80	5									NGB0411
<b>თავისუფალი კრედიტები ( 5 კრედიტი – 1 არჩევითი კურსი)</b>										<b>5</b>			
1	ფილოსოფიის შესავალი	3	30/15/0/0/	5									SFB0811
2	პადაგოგიკა	3	30/15/0/0/	5									PPB0441
3	საქართველოს ისტორია	3	30/15/0/0/	5									SHB0400
<b>დამატებითი სპეციალობის (Minor) კრედიტები</b>				60			10	10	10	10	10	10	
<b>სულ</b>				240	30	30	30	30	30	30	30	30	
<b>პროგრამის კომპონენტები</b>													
<b>საუნივერსიტეტო სავალდებულო კურსი (უცხო ენა)</b>				15	5	5	5						

საფაკულტეტო კურსები	სავალდებულო კურსები	10	10								
	არჩევითი კურსები	15	15								
სპეციალობის კურსები	სავალდებულო კურსები	115		25	15	20	15	15	10	5	
	არჩევითი კურსები	20					5	5	5	5	
თავისუფალი კრედიტები		5							5		
დამატებითი სპეციალობის (Minor) კრედიტები		60			10	10	10	10	10	10	
<b>სულ</b>		<b>240</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	

სკ – საათი კვირაში ლ/პ/ს/ლაბ – ლექცია /პრაქტიკული/ სემინარი/ ლაბორატორიული

\* საგანს ახლავს სასწავლო-საველე პრაქტიკა

პროგრამის სტრუქტურა შესაძლებლობას იძლევა ძირითადი სპეციალობის (**major –180 კრედიტი**) გარდა დამატებითი სპეციალობის (**minor – 60 კრედიტი**) შემდეგი პროგრამების – ბიოლოგიის, ქიმიის, მათემატიკის, ეკოლოგიის, გამოყენებითი ბიოლოგიის, ფიზიკის, ინფორმაციული ტექნოლოგიების, მასწავლებელთა მოსამზადებელი და ბიზნესის მართვის საგანმანათლებლო პროგრამების ათვისების შესაძლებლობას.



# სასწავლო კურსის ანოტაციები

## საფაკულტეტო სავალდებულო კურსები

### კალკულუსი (5 კრედიტი)

კურსის კოდი – NMB0250

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:

სიმრავლეები და ასახვები, რაციონალური რიცხვები, განკვეთის ცნება, დალაგების მიმართება განკვეთათა სიმრავლეში, არითმეტიკა განკვეთათა სიმრავლეში, ხარისხი ნებისმიერი ნამდვილი მაჩვენებლით, ლოგარითმი, ნამდვილ რიცხვთა სიმრავლის აქსიომატიკური განმარტება. რიცხვითი მიმდევრობის ზღვარი და მისი ძირითადი თვისებები, უსასრულოდ მცირე და უსასრულოდ დიდი მიმდევრობები და ფუნქციები, მონოტონური მიმდევრობის კრებადობა, ნეპერის რიცხვი, ნატურალური ლოგარითმის სიმრავლის კომპაქტურობის პირობები, რიცხვითი მიმდევრობის კოშის კრიტერიუმი. ფუნქციის ზღვარი და მისი თვისებები, ფუნქციის ცალმხრივი ზღვრები, ფუნქციის ზღვრის არსებობის კოშის კრიტერიუმი, ფუნქციის უწყვეტობა და წყვეტის წერტილები. შექცეული ფუნქციის უწყვეტობა, ჰომეომორფიზმი, ფუნქციის თანაბარი უწყვეტობა, ელემენტარული ფუნქციების უწყვეტობა.

### კომპიუტერული უნარ-ჩვევები. (5 კრედიტი).

კურსის კოდი – NIB0330

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: კომპიუტერული სისტემის ზოგადი აღწერა, ძირითადი მოწყობილობები, კომპიუტერის პროგრამული უზრუნველყოფა, სისტემური პროგრამები, საოპერაციო სისტემები, გამოყენებითი პროგრამული პაკეტები, დაპროგრამება და დაპროგრამების ენები, Windows საოპერაციო სისტემით მუშაობა, მაუსი, ძირითადი მენიუ, Windows-ის ფანჯრები, Microsoft Office-ს ძირითადი პროგრამები, Ms Word, ტექსტურ დოკუმენტებთან მუშაობის ძირითადი უნარ-ჩვევები, Ms Excel, ელექტრონული ცხრილების დანიშნულება, ინფორმაციის დამუშავება ელექტრონული ცხრილების საშუალებით, გამოთვლები Excel-ში, დიაგრამების აგება და გაფორმება.

## საფაკულტეტო არჩევითი კურსები

### ფიზიკის შესავალი (5 კრედიტი)

კურსის კოდი – NFB0551

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:

თანამედროვე წარმოდგენები დროსა და სივრცეზე; მატერია და მისი მოძრაობის ფორმები; კინემატიკის, დინამიკის და სტატიკის ძირითადი კანონები; იდეალური აირის კანონები სხვადასხვა თერმოდინამიკური პროცესებისათვის; ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობები და მათი ცვლილების კანონზომიერებები; ელექტროსტატიკის ძირითადი კანონები; მუდმივი ელექტრული დენი და ელექტრული წრედები; ცვლადი ელექტრული დენი და მაგნიტური ველი; სინათლის კორპუსკულური და ტალღური ბუნება; კვანტების ცნება; გეომეტრიული ოპტიკის კანონები; ატომის აღნაგობა; ბირთვის ბმის ენერჯია, ბირთვული რეაქციები, ატომური ენერჯიის გამოყენების პერსპექტივები.

Created with

 **nitro**PDF<sup>®</sup> professional

download the free trial online at [nitropdf.com/professional](http://nitropdf.com/professional)

### ქიმიის შესავალი (5 კრედიტი)

კურსის კოდი – NCB0641

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:

ქიმიის განვითარების ისტორია; საქართველოში გავრცელებული მადანი და ქიმიური მრეწველობა; ქიმიის ძირითადი კანონები და ცნებები; ატომის აღნაგობა და ქიმიური ბმები; რეაქციის სიჩქარე და ქიმიური წონასწორობა; პერიოდული სისტემა; ხსნარები, ელექტროლიტური დისოციაცია, ძირითადი კლასები; ზოგიერთი ქიმიური ელემენტები და მათი მნიშვნელოვანი ნაერთების თვისებები და გამოყენება; აციკლური და არომატული ნაერთები.

### ბიოლოგიის შესავალი (5კრედიტი)

კურსის კოდი – NMB0011

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:

ციტოლოგიის, ემბრიონალური განვითარების, გენეტიკის, ბოტანიკის, ზოოლოგიის, ადამიანის ანატომიის და ეკოლოგიის შემდეგ თემებს: სიცოცხლის წარმოშობა და განვითარება დედამიწაზე; უჯრედი - სიცოცხლის ძირითადი ერთეული - აგებულება და ქიმიური შემადგენლობა; უჯრედში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესები; ორგანიზმის გამრავლების ფორმები; განაყოფიერება; ემბრიონალური და პოსტემბრიონალური განვითარება; მემკვიდრეობისა და ცვალებადობის კანონზომიერებანი; მემკვიდრული დაავადებები და მათი დიაგნოსტიკა.

მცენარეთა ძირითადი ჯგუფები. მცენარეთა ძირითადი ორგანოების აგებულება და ფუნქციები. ცხოველთა ძირითადი ტიპები და კლასები.

ადამიანის აგებულება, ორგანოები და ორგანოთა სისტემები. მათი ფიზიოლოგიური ფუნქციები. ადამიანის ორგანოთა ჰიგიენა.

### გეოგრაფიის შესავალი (6 კრედიტი)

კურსის კოდი – NCB0021

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:

დედამიწის ფორმა და მოძრაობა; დედამიწის სფეროს სიდიდე, მისი მოძრაობის სახეები; გეგმა და რუკა; გეოგრაფიული გარსის სფეროები; გეოგრაფიული სარტყლები და ბუნებრივი ზონები; ზოგადი გეოგრაფიული კანონზომიერებანი; კონტინენტების ფიზ-გეოგრაფიული მიმოხილვა, მსოფლიოს პოლიტიკური რუკა, მსოფლიოს მოსახლეობა, მსოფლიო მეურნეობის დარგობრივი სტრუქტურა.

### წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია (6 კრედიტი)

კურსის კოდი – NMB0701

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:

ბინარული მიმართების სახეები. ეკვივალენტობის მიმართება. კომბინატორიკის ელემენტები. მეორე და მესამე რიგის დეტერმინანტები. მოქმედებანი მატრიცებზე.  $n$ -ური რიგის დეტერმინანტის ცნება და თვისებები. განტოლებათა სისტემის ამოხსნის გაუსის ხერხი. კრამერის ფორმულები. არითმეტიკული  $R^n$  სივრცის ცნება. ვექტორთა სისტემის წრფივად დამოკიდებულება და დამოუკიდებლობა. რანგის ცნება. ვექტორების სკალარული და ვექტორული ნამრავლი წრფის განტოლება სიბრტყეზე და სივრცეში. მეორე რიგის წირები. წრფისა და სიბრტყის ურთიერთგანლაგება.

## დაპროგრამების საფუძვლები (5 კრედიტი)

კურსის კოდი – NIB0051

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:

კომპიუტერებზე ამოცანების ამოხსნის ძირითადი ეტაპები, პროგრამების ხარისხის კრიტერიუმები, დიალოგური პროგრამები, მეგობრულობა, პროგრამის სიცოცხლის ციკლი, ამოცანის დასმა და პროგრამის სპეციფიკაციები, ალგორითმების ჩაწერის საშუალებები, დაპროგრამების მაღალი დონის ენების პროგრამები, მონაცემთა სტანდარტული ტიპები, ძირითადი სტრუქტურების წარმოდგენა: იტერაციები, არჩევა, გამეორება, პროცედურები: აგება და გამოყენება, მომხმარებელთა მიერ განსაზღვრული მონაცემთა ტიპები, ჩანაწერები, ფაილები.

## სპეციალობის სავალდებულო და არჩევითი კურსები

### ზოგადი დედამიწისმცოდნეობა (5 კრედიტი)

კურსის კოდი – NGB0120

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: გეოგრაფიულ მეცნიერებათა სისტემა; გეოგრაფიული სივრცის ცნება; დედამიწა, როგორც პლანეტა; დედამიწის ზედაპირის აგებულების ძირითადი ნიშნები; დედამიწის ლანდშაფტური გარსის მთლიანობა; ნივთიერებისა და ენერჯის ბრუნვა; რიტმული მოვლენები ლანდშაფტურ გარსში; ზონალობის კანონი აზონალური მოვლენები ლანდშაფტურ გარსში; დედამიწის ლანდშაფტური გარსის განვითარება; ადამიანი და გეოგრაფიული გარემო.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა: შესავალი გეოგრაფიაში.

### ზოგადი გეოლოგია (5 კრედიტი)

კურსის კოდი – NGB0140

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: დედამიწის საერთო რაგვარობა. ქერქის აგებულება და მისი შემადგენლობა. მინერალები. ქანები და მისი კლასიფიკაცია. გეოლოგიური ქრონოლოგია. გარედინამიური მოვლენები. გამოფიტვა და გრავიტაციული დენუდაცია. მიწისქვეშა წყლები. მდინარე და მისი გეოლოგიური მოქმედება. მყინვარის აგებულება და მისი გეოლოგიური მოქმედება. ზღვის და მისი გეოლოგიური მოქმედება. ტბებისა და ჭაობების გეოლოგიური მნიშვნელობა. ქარის მოქმედება. შიგადინამიური პროცესები. ვულკანიზმი. მიწისძვრები. მიწის ქერქის მოძრაობა. ეპიროგენეზისი. ოროგენეზისი. ოროგენეტიკური თეორიები.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა: შესავალი გეოგრაფიაში და დედამიწისმცოდნეობა.

### ტოპოგრაფია – გეოდეზია (5 კრედიტი)

კურსის კოდი – NGB0400

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: დედამიწის გარეგანი სახე; ელიფსოიდი; გეოგრაფიული კოორდინატები; დედამიწის სფერული სახის გავლენის განსაზღვრა; მასშტაბები; მიმართულების ორიენტირება ანუ გაგნება; კუთხმზომი იარაღები; აგეგმვის ზოგადი კანონი და აგეგმვის ზოგადი მეთოდები; დედამიწის რელიეფის გამოსახვა სიბრტყეზე; საკითხები კარტომეტრიიდან; ნიველობა და მისი სახეები; რუკების საერთაშორისო ნომენკლატურა.

შესწავლის წინაპირობაა: შესავალი გეოგრაფიაში და დედამიწისმცოდნეობა.

### **მეტეოროლოგია-კლიმატოლოგია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0230**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ამინდი და ჰავა; მეტეოროლოგიისა და კლიმატოლოგიის კვლევის მეთოდები და ამოცანები; საერთაშორისო მეტეოროლოგიური ორგანიზაციები; ჰაერი და ატმოსფერო; ატმოსფერული წნევა და მისი ერთეულები, ატმოსფერული წნევის ცვლილებები; ჰაერის ტემპერატურები; ადიაბატური პროცესები ატმოსფეროში; ატმოსფეროს აღნაგობა; მზის რადიაცია და მისი სახეები, რადიაციასთან დაკავშირებული მოვლენები; დედამიწის ზედაპირის რადიაციული რეჟიმი, რადიაციული ბალანსი; ატმოსფეროს სითბური რეჟიმი; დედამიწის კლიმატები (ჰავეები), ჰავის ცვლილება; გაჭუჭყიანებისაგან ატმოსფეროს დაცვის პრობლემები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** შესავალი გეოგრაფიაში და დედამიწისმცოდნეობა

### **ნიადაგების გეოგრაფია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0290**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ცნება ნიადაგის შესახებ, ნიადაგმცოდნეობის განვითარების ისტორია, კვლევის მეთოდები და ამოცანები; ნიადაგწარმოქმნელი ფაქტორები; ნიადაგის შემადგენლობა; ნიადაგის მორფოლოგია; ნიადაგის ფიზიკური თვისებები, ნიადაგის ქიმიური თვისებები; ნიადაგის ნაყოფიერება; ნიადაგების კლასიფიკაცია; საქართველოს ნიადაგები; ნიადაგის ბონიტირება და კადასტრი.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** შესავალი გეოგრაფიაში და დედამიწისმცოდნეობა

### **ზოგადი ჰიდროლოგია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0160**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** წყლის გავრცელება დედამიწის ზედაპირზე; წყლის როლი გეოფიზიკურ; ბიოლოგიურ და ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პროცესებში; წყლის ზოგიერთი ქიმიური და ფიზიკური თვისებები; წყლის ბრუნვა ბუნებაში; მიწისქვეშა წყლები, მდინარეები, მყინვარები, ტბები, ჭაობები; მსოფლიო ოკეანე.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** შესავალი ზოგადი დედამიწისმცოდნეობა და მეტეოროლოგია-კლიმატოლოგია.

### **ზოგადი გეომორფოლოგია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0150**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** გეომორფოლოგიის თეორიული საფუძვლები, კვლევის მეთოდები, გეომორფოლოგია და ადამიანის სამეურნეო საქმიანობა; გეომორფოგენეზის პროცესები და ფაქტორები; ენდოგენური პროცესები და ლითოსფეროს უმთავრეს უსწორმასწორობათა წარმოქმნა; დედამიწის ქერქის ვერტიკალური რხევითი მოძრაობა და მისი გეომორფოლოგიური შედეგები; მთათაწარმოქმნის ტექტონიკური მოძრაობები და მთების მორფოლოგია; ვულკანური პროცესები და რელიეფი. მიწისძვრა და მისი როლი რელიეფის ფორმირებაში; ქარის როლი გეომორფოგენეზისში; მსოფლიო ოკეანის ფსკერის რელიეფი.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** დედამიწისმცოდნეობა, ჰიდროლოგია და მეტეოროლოგია-კლიმატოლოგია.

### **ლანდშაფტმცოდნეობა (5 კრედიტი)**

კურსის კოდი – NGB0220

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: ცნება ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსის შესახებ; ლანდშაფტმცოდნეობის განვითარების ისტორია, კვლევის მეთოდები და ამოცანები, ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსის სამი მოდელი; ლანდშაფტის მორფოლოგია; ლანდშაფტების გეოფიზიკა და გეოქიმია; ლანდშაფტმცოდნეობის ეთოლოგია; გეოინფორმაციული სისტემები; ლანდშაფტების კლასიფიკაცია; ანთროპოგენულ ლანდშაფტები: სამრეწველო-ტექნოგენური, სელიტებური, სასოფლო-სამეურნეო, აქვალური და ტყის ანთროპოგენურ ლანდშაფტები.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა – დედამიწისმცოდნეობა, გეომორფოლოგია, ბიოგეოგრაფია, ჰიდროლოგია და მეტეოროლოგია-კლიმატოლოგია.

### **ბიოგეოგრაფია (5 კრედიტი)**

კურსის კოდი – NGB0010

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: ბიოგეოგრაფიის საგანი და ამოცანები; საგნის განვითარების ძირითადი ეტაპები; ბიოსფეროს აგებულება; სიცოცხლის წარმოშობა დედამიწაზე, ორგანიზმის გაბრცელების პირობები; არეალები, ბიოსფეროს ბიოლოგიური და ბიოკოსნიური ელემენტები; რეგიონალური ბიოგეოგრაფია; მსოფლიო ოლკეანისა და ხმელეთის წყალსაცავების ბიოგეოგრაფიული თავისებურებანი; მსოფლიოსა და საქართველოს ბიოგეოგრაფიული მიმოხილვა; ბიოსფეროს დაცვის საკითხები.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა: დედამიწათმცოდნეობა, კონტინენტებისა და ოკეანეების გეოგრაფია, მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსები

### **კონტინენტებისა და ოკეანეების ფიზიკური გეოგრაფია I (5 კრედიტი)**

### **კონტინენტებისა და ოკეანეების ფიზიკური გეოგრაფია II (5 კრედიტი)**

კურსის კოდი – NGB0210

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: კონტინენტის ჩამოყალიბების ისტორია, კლიმატწარმომქნელი ფაქტორები, ჰიდროგრაფიული ქსელი, ნიადაგ-მცენარეული საფარი და ცხოველთა სამყარო, მათი ზონალური და აზონალური გავრცელების თავისებურებანი, გეოგრაფიული სარტყლები და ბუნებრივი ზონები, მათი გამოყენების თავისებურებანი, ეკოლოგიური პრობლემები. კონტინენტების ფიზ-გეოგრაფიული დარაიონება: სუბკონტინენტი, ფიზიკურ-გეოგრაფიული ქვეყანა, ფიზიკურ-გეოგრაფიული ოლქები და ქვეოლქები; მათი კომპლექსური ფიზიკურ-გეოგრაფიული (ლანდშაფტური) ანალიზი; მსოფლიო ოკეანე (ზოგადი თავისებურებანი) და მისი შემადგენელი ნაწილები: ფსკერის გეოლოგიური აგებულება და რელიეფი, ჰაერის მათი განაწილება, გამოყენება და დაცვა.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა – დედამიწისმცოდნეობა, გეომორფოლოგია, ჰიდროლოგია და მეტეოროლოგია-კლიმატოლოგია, ბიოგეოგრაფია.

### **საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია (5 კრედიტი)**

კურსის კოდი – NGB0380

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: საქართველოს მდებარეობა – გეოპოლიტიკური, სატრანსპორტო, ფიზ-გეოგრაფიული; საქართველო და მსოფლიო; საქართველოს გეოლოგია

და წიაღისეული; რელიეფის ტიპები, რელიეფთან დაკავშირებული პრობლემები; საქართველოს კლიმატი, შიდა წყლები, ნიადაგ-მცენარეული საფარი, ლანდშაფტები; საქართველოს გეოგრაფიული და ეკოლოგიური პრობლემები; საქართველოს ცალკეული რაიონების ფიზ-გეოგრაფიული მდებარეობა.

**კურსის შესწავლის წინაპირობა:** დედამიწისმცოდნეობა

### **ეკონომიკური გეოგრაფიის შესავალი-სტატისტიკით (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0130**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ეკონომიკური გეოგრაფის, როგორც მეცნიერება, კვლევის მეთოდები და ამოცანები, ბუნებრივი წანამძღვრები; მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსები, გარემოს როლი ქვეყნის ეკონომიკის განვითარებაში; სტატისტიკის წარმოშობა და განვითარება; ეკონომიკური გეოგრაფიის დარგების სტატისტიკური ცვლილებები; სტატისტიკური ფორმულიარები; სპეციფიკური გრაფიკები და ცხრილები; სტატისტიკურ მონაცემთა ბაზის შექმნა.

### **მოსახლეობის გეოგრაფია – (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0241**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** მოსახლეობის რიცხოვნება და კვლავწარმოება; მოსახლეობის სტრუქტურა; რასობრივ-ეთნიკური შემადგენლობა; მოსახლეობის მიგრაცია; შრომითი რესურსები და მათი გამოყენება; მოსახლეობის ტერიტორიული განლაგება; განსახლების ზოგადი დახასიათება; ქალაქების განვითარება და თანამედროვე ურბანიზაცია; სასოფლო განსახლება.

**კურსის შესწავლის წინაპირობა:** მსოფლიოს სოციალური და ეკონომიკური გეოგრაფია.

### **ტურიზმის საფუძვლები და გეოგრაფია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0421**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ტურიზმი XX საუკუნის ფენომენი; ტურიზმის განვითარების ისტორია; ტურიზმის ძირითადი ცნებები; ტურიზმის ინდუსტრიის მთავარ სეგმენტები (ტრანსპორტირება, დაბინავება, კვება და გართობა); ტურისტული მოთხოვნები და წინადადებები; ტურისტული ბაზრის ელემენტები; ტურისტული ორგანიზაციის სახეები – ტუროპერატორები, ტურაგენტები და ტურისტულ ფირმები. ტურიზმი, როგორც გლობალურ სოციალურ მოვლენა; ტურიზმის მსოფლიო ინდუსტრია; პოლიტიკური გეოგრაფია და ტურიზმი; თანამედროვე ტურიზმის მასშტაბები და ტიპები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობა:** კონტინენტებისა და ოკეანეების ფიზიკური გეოგრაფია, მსოფლიოს სოციალური და ეკონომიკური გეოგრაფია.

### **მსოფლიოს ქვეყნებისა და რეგიონების საზოგადოებრივი გეოგრაფია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0340**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** თანამედროვე მსოფლიოს პოლიტიკური რუკა, მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსების გეოგრაფია, მსოფლიოს მოსახლეობის გეოგრაფია, სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუცია და მსოფლიო მეურნეობა; მსოფლიო მეურნეობის დარგების გეოგრაფია; მსოფლიო რეგიონალური გეოგრაფია; თანამედროვე გლობალური პრობლემები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** შესავალი დედამიწათმცოდნეობაში, ეკონომიკური გეოგრაფიის შესავალი სტატისტიკით.

### **საქართველოს საზოგადოებრივი გეოგრაფია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0360**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** საქართველოს ბუნებრივი პირობების და რესურსების სამეურნეო შეფასება; მოსახლეობისა და შრომითი რესურსების გეოგრაფია; მეურნეობის დარგების ზოგადი დახასიათება; საქართველოს რეგიონების ეკონომ–გეოგრაფიული დახასიათება–განვითარების პერსპექტივები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** ეკონომიკური გეოგრაფიის შესავალი სტატისტიკით, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია.

### **გეოპოლიტიკა (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0090**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** პოლიტიკური ლანდშაფტები; თეორიული გეოპოლიტიკა; გეოპოლიტიკური კოდები; გლობალური პრობლემები; საერთაშორისო ორგანიზაციები; საერთაშორისო კონფლიქტები და გარემო.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** მსოფლიოს სოციალური და ეკონომიკური გეოგრაფია.

### **რეკრეაციული გეოგრაფია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0310**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ცნება რეკრეაციის შესახებ, რეკრეაციის კვლევის მეთოდები და ამოცანები; რეკრეაციული სისტემა; რეკრეაციის ძირითადი ცნებები; რეკრეაციის ფუნქციები; რეკრეაციული დარაიონება, თანამედროვე პრობლემები. საქართველოს რეკრეაციული რაიონები და განვითარების პერსპექტივები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია, ტურიზმის საფუძვლები.

### **მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსები და დაცვა (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0250**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ბუნება და საზოგადოება; ბუნებრივი რესურსები და მათი კლასიფიკაცია; მიწის, ატმოსფეროს, წყლის რესურსების გამოყენება და დაცვა; მინერალური რესურსების გამოყენება და დაცვა; ბიოლოგიური რესურსები და დაცვა; დაცული ტერიტორიების ძირითადი ტიპები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** კონტინენტებისა და ოკეანეების ფიზიკური გეოგრაფია, საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია.

### **ტურიზმის მენეჯმენტი და მარკეტინგი (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0411**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ტურიზმის მარკეტინგის საფუძვლები; მარკეტინგის ძირითადი კატეგორიები ტურიზმში, ბაზრის ელემენტები; ტურისტული ბაზრის სეგმენტები, ტურიზმის მარკეტინგის მართვა და დაგეგმარება. შეისწავლება ტურისტული საქმიანობის მენეჯმენტის განვითარების ისტორია, მენეჯმენტის ძირითადი სკოლები და კონცეფციები; ძირითადი ფუნქციები და მეთოდები;

ტურისტული ფირმის მენეჯერის ტიპები; პერსონალის მართვა და მენეჯმენტის ეფექტურობა ტურიზმში.

**კურსის შესწავლის წინაპირობა:** ტურიზმის საფუძვლები.

### **გეოურბანისტიკა (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0101**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ქალაქის მოსახლეობა: მოსახლეობის ფორმირება; მოსახლეობის სტრუქტურა; ქალაქის ტერიტორიაზე მოსახლეობის განაწილება; ქალაქის სოციალური გეოგრაფია; ქალაქის ფუნქციები და ფუნქციურ-გეგმარებითი ორგანიზაცია: ქალაქის ფუნქციები; ქალაქის ფუნქციური ზონები; ქალაქიგეგმარებითი სტრუქტურა; ქალაქის ცენტრი; შიგასაქალაქო ტერიტორიული სტრუქტურების ფორმირება: ქალაქის ტერიტორია და საქალაქო მიწების გამოყენება; ქალაქის შიგა სტრუქტურების მოდელები; ქალაქის მორფოლოგია. ქალაქის განვითარების პროგნოზირების, დაგეგმვისა და მართვის პრობლემები: ქალაქი სისტემური კვლევის ობიექტი; ქალაქების მოდელირება; ქალაქის განვითარების, დაგეგმვისა და მართვის პრობლემები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობა:** მსოფლიოს სოციალური და ეკონომიკური გეოგრაფია.

### **კავკასიის გეოგრაფია (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0170**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** კავკასიის ბუნებრივი და სოციალურ-ეკონომიკური პირობები. ლანდშაფტის ცალკეული კომპონენტები (გეოლოგიურ-ტექტონიკური შედეგნილობა, ოროგრაფია, რელიეფის გენეტიკური ტიპები, პალეოგეოგრაფია, კლიმატი, ხმელეთის წყლები, ნიადაგები, მცენარეულობა, ცხოველთა სამყარო), ლანდშაფტის დანაწილება და ფიზიკურ-გეოგრაფიულ დარაიონება. კავკასიის ბუნებრივ პირობები და რესურსები, მოსახლეობა და შრომითი რესურსები, მეურნეობის ზოგად ნიშნები, ცალკეული რეგიონები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობა:** ზოგადი დედამიწათმცოდნეობა.

### **საქართველოს სტიქიური მოვლენები (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0371**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** სტიქიურ მოვლენათა გამოვლენის ფორმები; ჰაერის ექსტრემალური ტემპერატურები, გვალვა და წყინვები; ძლიერი ქარები, მეწყერები, ჭვარცოფები, ტოვლის ზვავები; წყალდიდობები და წყალმოვარდნები; სეტყვა და ელჭექი – მათი სახეები, გამომწვევი მიზეზები, გავრცელების არეალები, პროგნოზირება, მატერიალური ზარალი და ადამიანთა მსხვერპლი; საშიში მეტეოროლოგიური მოვლენების სივრცობრივი სტრუქტურა საქართველოს ტერიტორიაზე; კატასტროფების თავიდან აცილების საკითხები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობა:** საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია.

### **კარტოგრაფია, სოციალური და ეკონომიკური კარტოგრაფით (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0190**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** ზოგადი ცნებები რუკებზე; კარტოგრაფიულ ნაწარმთა ტიპები და რუკების კლასიფიკაცია; დედამიწის ელიფსოიდი; გეოგრაფიული გლობუსი, ცნებები კარტოგრაფიულ პროექციებზე და დამანიჩებებზე; კარტოგრაფიული

პროექციების კლასიფიკაცია; გაუს-კრიუგერის ტოლკუთხა-განივი ცილინდრული პროექცია; კარტოგრაფიული გენერალიზაცია; ზოგადგეოგრაფიული და სპეციალური რუკები; საკითხები კარტომეტრიიდან. სოციალური და ეკონომიკური რუკები; რუკების შესადგენად საჭირო მასალები, რუკების შედგენის თანმიმდევრობა; სოც და ეკ. რუკების სახვითი საშუალებები; დიაგრამები და გრაფიკები; კარტოდიაგრამები; გეოინფორმაციული კარტოგრაფირება.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** კარტოგრაფია-გეოდეზია და ძირითადი გეოდისციპლინები.

### **კავკასიის მდგრადი განვითარება (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0181**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** მდგრადი ეკოლოგიური განვითარების წანამძღვრები; რომის კლუბი; მდგრადი განვითარების კონცეფციები; სტოქჰოლმიდან-იოჰანესბურგამდე; ენვირომენტალიზმის განვითარების ოთხი ტალღა; მდგრადი განვითარების თეორიული საფუძვლები და მეთოდოლოგია; ახალი პერსპექტივები მდგრად განვითარებაში, განვითარების გლობალური მეთოდები; განვითარების სცენარები სამხრეთ კავკასიის რეგიონებისათვის.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსები, მსოფლიოს გლობალური პრობლემები

### **მსოფლიოს გლობალური პრობლემები (5 კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0260**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** გლობალური პრობლემების საგნის მიზნები და ამოცანები; გლობალური პრობლემების სამი მიმართულება; გლობალური პრობლემები და საერთაშორისო ორგანიზაციები; მსოფლიო მოსახლეობა და დემოგრაფიული პრობლემები; მსოფლიოს მეურნეობა და გლობალური პრობლემები; მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსები და ეკოლოგიური პრობლემები.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსები, გეოგრაფიის შესავალი სტატისტიკით, ბუნების სტიქიური მოვლენები.

### **პალეოგეოგრაფია (5კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0301**

**კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს:** მეცნიერება გეოლოგია, მისი განვითარების ისტორია, ქართული გეოლოგიური სკოლა, დედამიწის შინაგანი აგებულება; ქერქის ნივთიერი შედგენილობა; ქანების წოლის ფორმები; დისლოკაციები; ფიტვა; გრაფიტაციული პროცესები; მიწისქვეშა წყალი და მისი მოქმედება; მდინარე წყლის მოქმედება; მყინვარის მოქმედება; მსოფლიო ოკეანე; ზღვის მოქმედება; ტბები და ჭაობები; ქარის მოქმედება; ვულკანიზმი ; მიწისძვრები; ოროგენეზისი.

**კურსის შესწავლის წინაპირობაა:** გეოლოგიის საფუძვლები, დედამიწათმცოდნეობა.

### **კომპლექსური საველე პრაქტიკა (5კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0260**

პრაქტიკები ითვალისწინებს საქართველოს ცალკეული მხარეების (იმერეთის, შიდა ქართლის, მცხეთა-მთიანეთის, შიდა და გარე კახეთის) ბუნებრივი ლანდშაფტების-

რელიეფის, ჰიდროგრაფიული ქსელის, ბუნებრივი და ისტორიული ძეგლების შესწავლა-შეფასებას, ზოგად სამეურნეო და ტურისტულ-რეკრიაციული თვალსაზრისით.

პრაქტიკაზე ხდება თეორიული ცოდნის პრაქტიკულად განმტკიცება: საქართველოს ლანდშაფტების კომპლექსური შესწავლა.

### **საზონათაშორისო საველე პრაქტიკა (5კრედიტი)**

**კურსის კოდი – NGB0330**

პრაქტიკები ითვალისწინებს საქართველოს ცალკეული მხარეების (იმერეთის, სამცხე-ჯავახეთის, მთიანი და ზღვისპირა აჭარის, გურიის) სიმაღლობრივი ლანდშაფტური ზონების-ზღვისპირეთიდან ალპურის ჩათვლით, შესწავლას. ადგილობრივი ბუნებრივი რესურსების რაოდენობრივ დახასიათება-კვლევას. მოპოვებული მასალების დამუშავებას და საველე პრაქტიკების შემაჯამებელი კონფერენციის ჩატარებას.

### **გეოგრაფიის დეპარტამენტის ადამიანური და მატერიალური რესურსები**

საბაკალავრო პროგრამა ხორციელდება აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის გეოგრაფიის დეპარტამენტის ბაზაზე. დეპარტამენტი შედგება 11 წევრისაგან:

1. ასოცირებული პროფესორი – დალი მიქუტაძე (დეპარტამენტის კოორდინატორი);
2. სრული პროფესორი – ოთარ ჩხეიძე;
3. ასოცირებული პროფესორი – აბელი მახარაძე;
4. ასოცირებული პროფესორი – ია იაშვილი;
5. ასოცირებული პროფესორი – ციცინო დავითულიანი;
6. ასოცირებული პროფესორი – ნანა ბლიაძე;
7. ასოცირებული პროფესორი – მზია კუბეცია;
8. მოწვეული სპეციალისტი – ელდარი ბასილაძე;
9. მოწვეული სპეციალისტი – ინდიკო ტყეშელაშვილი;
10. მოწვეული სპეციალისტი – ფიქრია ჯინჯიხაძე;
11. ტექნიკური პერსონალი – ცირა ყიფიანი.

სასწავლო პროცესის განსახორციელებლად სტუდენტს საშუალება ექნება აქტიურად გამოიყენოს – დეპარტამენტში არსებული მრავალრიცხოვანი ლიტერატურული და კარტოგრაფიული მასალა; საბაზო მიმართულებაზე არსებული კომპიუტერები და ინტერნეტი, საფონდო მასალები და GIS პროგრამები. საქართველოს რეგიონებში სასწავლო-სამეცნიერო ექსპედიციების ჩატარებისათვის დეპარტამენტს გააჩნია საჭირო აღჭურვილობა.

