

**საბაკალავრო პროგრამის სახელწოდება:** საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი  
**მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი:** საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ბაკალავრი  
**საბაკალავრო პროგრამის კოორდინატორი:** ასოცირებული პროფესორი რამაზ ხომერიკი

### **საბაკალავრო პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება**

**პროგრამის მიზანი და ამოცანები:** დღევანდელ რეალობაში მოთხოვნილებაა ერთის მხრივ კონკრეტული სპეციალიზაციის მაღალკვალიფიცირებულ მეცნიერებსა და აკადემიურ პერსონალზე და მეორეს მხრივ ფართო პროფილის მქონე შემსრულებლებზე, პედაგოგებსა და ადმინისტრატორებზე. უნივერსიტეტის დღევანდელი უნიფიცირებული კურსები ნაკლებ საშუალებას იძლევა ორივე სახის კონტიგენტის ერთდროულად მოსამზადებლად. მთავარი უპირატესობა და ნიშა შეთავაზებული პროგრამისა (და არსებული ანალოგიებისა მსოფლიოში) ისაა, რომ ის შესაძლებლობას იძლევა მომზადდეს მრავალპროფილიანი სპეციალისტი, მაშინ როცა საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის დარგობრივი ბაკალავრიატების (ფიზიკა, ქიმია, ბიოლოგია, გეოგრაფია და გეოლოგია) ძირითადი მიზანია მაღალკვალიფიცირებული მეცნიერის აღზრდა შესაბამისი ვიწრო სპეციალობით. ანალოგიური დაიშნულება აქვს მსგავს საბაკალავრო პროგრამას მსოფლიოს მრავალ წამყვან უნივერსიტეტებში.

**მოსალოდნელი შედეგები:** ეს საბაკალავრო პროგრამა საშუალებას მისცემს სტუდენტებს მიიღონ მრავალმხრივი განათლება, კერძოდ:

კურსის დამთავრების შემდეგ სტუდენტს უნდა ჰქონდეს:

- სწავლებისათვის აუცილებელი მასალის თეორიული ბაზა.
- შეძენილი ცოდნის გადმოცემის უნარი განსხვავებული კომპეტენციის აუდიტორიისთვის
- მუშაობის უნარი სოციუმთან (მოსწავლეებთან, თავის კოლეგებთან და სხვა პარტნიორებთან) ყველა დონეზე – ლოკალურზე, ნაციონალურსა და საერთაშორისოზე.

და ამასთან ერთად უნდა ახასიათებდეს შემდეგი უნარები:

- შეძენილი ცოდნის სწავლების პრაქტიკაში გამოყენების
- საინფორმაციო ტექნოლოგიებთან ურთიერთობის
- პრობლემების ავტონომიურად გადაწყვეტის
- დროის დაგეგმვის და ოპტიმალური ორგანიზების
- კრიტიკისა და თვითკრიტიკის
- თავისი განათლების დამოუკიდებლად სრულყოფის.

**დასაქმების სფეროები:** “საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების” ბაკალავრს დასაქმების ბევრად უფრო ფართო არეალი ექნება, ვიდრე ვიწრო დარგობრივი სპეციალობის ბაკალავრს. კერძოდ, ყველა საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ბაზისური ცოდნა საშუალებას მისცემს კურსდამთავრებულს დასაქმდეს ქიმიის, ფიზიკის, ბიოფიზიკის, გეოფიზიკის, გეოლოგიისა, ბიოლოგიისა და მეტეოროლოგიის ლაბორატორიებსა და ინსტიტუტებში, სერტიფიცირებისა და ექსპერტიზის ლაბორატორიებში, ისეთ საწარმოებში, სადაც აუცილებელია საბუნებისმეტყველო დარგების კომპლექსური მეთოდებისა და მიდგომების ცოდნა. ამასთან ერთად, ბაკალავრიატდამთავრებულ სტუდენტებს საკმარისი ცოდნა და გამოცდილება ექნებათ, რათა დასაქმდნენ

განათლების სისტემის დაწესებულებებში, კავშირგაბმულობის სფეროში, საბანკო სექტორში და სხვა სახელმწიფო ან კომერციულ დაწესებულებაში, სადაც ისინი საკმაოდ კონკურენტუნარიანი იქნებიან საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისთვის დამახასიათებელი პრობლემების გადაწყვეტის ეფექტური გზების მოძიებისთვის შეძენილი უნარებით.

**სწავლის გაგრძელების საშუალება:** სამასწავლებლო კარიერის არჩევის შემთხვევაში სტუდენტმა უნდა დაამთავროს განათლების მაგისტრატურა. ამასთან ერთად, წარმოდგენილი პროგრამის ფარგლებში სტუდენტს მიეცემა საშუალება აირჩიოს საგნები ფიზიკის, ბიოლოგიის, ქიმიის, გეოლოგიისა და გეოგრაფიის არჩევითი მოდულებიდან, რომლებიც უკვე საბაზისოზე საკმარისად მაღალი დონის იქნება. ერთ-ერთი ბლოკის სრულად არჩევის შემთხვევაში მას ექნება შესაძლებლობა გააგრძელოს მაგისტრატურაში სწავლა შესაბამისი მიმართულებით კონკრეტულ სპეციალობებზე, განსაკუთრებით ინტერდისციპლინარულზე.

საფაკულტეტო კურსები / მოდულები						
საფაკულტეტო (საბაზისო) სავალდებულო კურსები / მოდულები						
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტი	საკონტაქტო/დამოუკიდებელი მუშაობის საათების რაოდენობა	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტორები
1	calculus	5	60/65		II გაზაფხული	
2	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები	5	45/80		III შემოდგომა	
საფაკულტეტო (საბაზისო) არჩევითი კურსები / მოდულები						
3	ფიზიკის შესავალი	5	60/65		I შემოდგომა	
4	ქიმიის შესავალი	5	60/65		I შემოდგომა	
5	ბიოლოგიის შესავალი	5	60/65		I შემოდგომა	
6	გეოგრაფიის შესავალი	5	45/80		I შემოდგომა	
7	გეოლოგიის შესავალი	5	45/80		I შემოდგომა	
8	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	5	60/65		I შემოდგომა	
9	დაპროგრამების საფუძვლები	5	75/50		I შემოდგომა	
10	ელექტრონიკის შესავალი	5	60/65		I შემოდგომა	
11	მოდული "ფიზიკა" (მექანიკა)	5	75/50	3	II გაზაფხული	ა. უგულავა
12	მოდული "ფიზიკა" (მოლეკულური ფიზიკა)	5	75/50	3	III შემოდგომა	ა.უგულავა
13	მოდული "ფიზიკა" (ელექტრობა)	2.5	45/17.5	3, 11	IV გაზაფხული	ნ. შათაშვილი
14	მოდული "ფიზიკა" (ოპტიკა)	2.5	45/17.5	3, 13	V შემოდგომა	რ. ზარიძე
15	მოდული "ფიზიკა" (ატომური ფიზიკა)	2.5	45/17.5	3, 11	VI გაზაფხული	ზ. მაჭავარიანი
16	მოდული "ფიზიკა" (ბირთვული ფიზიკა)	2.5	45/17.5	3, 11	VII შემოდგომა	ს. წერეთელი
17	მოდული "ქიმია" (არაორგანული ქიმია I)	5	75/50	4	II გაზაფხული	ნ. ლევიშვილი
18	მოდული "ქიმია" (არაორგანული ქიმია II)	2.5	45/17.5	4, 17	III შემოდგომა	ქ. გიორგაძე
19	მოდული "ქიმია" (ორგანული ქიმია I)	5	75/50	4, 16	IV გაზაფხული	შ. სამსონია
20	მოდული "ქიმია" (ორგანული ქიმია II)	2.5	45/17.5	4, 17	V შემოდგომა	შ. სამსონია
21	მოდული "ქიმია" (ფიზიკური ქიმია I)	2.5	45/17.5	4	VI გაზაფხული	ბ. ჭანკვეტაძე
22	მოდული "ქიმია" (ფიზიკური ქიმია II)	2.5	45/17.5	4, 21	VII შემოდგომა	ბ. ჭანკვეტაძე
23	მოდული "ბიოლოგია" (უჯრედის ბიოლოგია )	5	75/50	5	II გაზაფხული	დ. ძიძიგური
24	მოდული "ბიოლოგია" (გენეტიკის საფუძვლები )	2.5	45/17.5	5	III შემოდგომა	თ. ლეჟავა
25	მოდული "ბიოლოგია" (ევოლუცია და მრავალფეროვნება)	2.5	45/17.5	5	IV გაზაფხული	ა. გეგეჭკორი
26	მოდული "ბიოლოგია" (მცენარეთა სტრუქტურა და ფუნქცია)	5	75/50	5	V შემოდგომა	მ. გაიდამაშვილი
27	მოდული "ბიოლოგია" (ცხოველთა ანატომია და ფუნქცია)	2.5	45/17.5	5, 23	VI გაზაფხული	რ. ჟორდანიას
28	მოდული "ბიოლოგია" (ქცევა და ეკოლოგია)	2.5	45/17.5	5	VII შემოდგომა	ნ. დორეული
29	მოდული "გეოგრაფია" (საქართველოს გეოგრაფია)	5	60/65	6	II გაზაფხული	ზ. სეფერთელაძე
30	მოდული "გეოგრაფია" (დედამიწისმცოდნეობა)	5	60/65	6	III შემოდგომა	ც. დონაძე
31	მოდული "გეოლოგია" (მინერალოგია)	5	60/65	7	III შემოდგომა	ბ. თუთბერიძე
32	მოდული "გეოლოგია" (ისტორიული გეოლოგია)	5	60/65	7	IV გაზაფხული	გ. ლონდაძე
33	მათემატიკა (მათანალიზის მოკლე კურსი, წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია)	5	60/65	1	II, III გაზ., შემოდგომა	უ. გოგინავა
34	მოდელირება	5	60/65	2	VII შემოდგომა	დ. კაკულია

35	მენეჯმენტის საფუძვლები	5	45/85		II გაზაფხული	გ. დაღანიძე
<b>სპეციალობის (სპეციალიზაციის) არჩევითი კურსები / მოდულები</b>						
36	ასტრონომიის საფუძვლები	5	45/80	3	V შემოდგომა	ა. თევზაძე
37	დიფერენციალური განტოლებები და მათ.ფიზიკის საფუძვლები	5	45/80	33	VI გაზაფხული	თ. თადუმაძე
38	თეორიული მექანიკა I	5	45/80	3, 11	VII შემოდგომა	მ. გოგბერაშვილი
39	ველის თეორია I	5	45/80	3, 11, 38	VII შემოდგომა	ნ. შათაშვილი
40	კვანტური მექანიკა I	5	45/80	3, 11	VIII გაზაფხული	თ. კერესელიძე
41	სტატისტიკური ფიზიკა I	5	45/80	3, 11, 12	VIII გაზაფხული	ა. უგულავა
42	ანალიზური ქიმია	5	45/80	4, 17	V შემოდგომა	გ. სუპატაშვილი
43	მაკრომოლეკულების ქიმია	5	45/80	4, 18	VI გაზაფხული	ო. მუკბანიანი
44	ბიორგანული ქიმია	5	45/80	4	VII შემოდგომა	რ. გახოკიძე
45	ბუნებრივ ნაერთთა ქიმია	5	45/80	4	VII შემოდგომა	ბ. წაქაძე
46	გამოყენებითი ქიმია	5	45/80	4	VIII გაზაფხული	მ. კეჟერაშვილი
47	გარემოს ქიმია	5	45/80	4	VIII გაზაფხული	გ. სუპატაშვილი
48	ნავთობის და ბუნებრივი აირის ქიმია	5	45/80	4	VIII გაზაფხული	ი. ჩიკვაძე
49	ადამიანის ანატომია და ფიზიოლოგია	5	45/80	5	V შემოდგომა	ნ. დორეული
50	მიკრობიოლოგია, ვირუსოლოგია	5	45/80	5	VI გაზაფხული	ნ. გაჩეჩილაძე
51	ბიოქიმია	5	45/80	5	VII შემოდგომა	ნ. კოშორიძე
52	ბიოფიზიკის საფუძვლები	5	45/80	5	VII შემოდგომა	დ. გამრეკელი
53	იმუნოლოგია	5	45/80	5	VIII გაზაფხული	ლ. სერედა
54	განვითარების ბიოლოგია	5	45/80	5	VIII გაზაფხული	ე. თავდიშვილი
55	გეომორფოლოგია	5	45/80	6	V შემოდგომა	შ. ცხოვრებაშვილი
56	მეტეოროლოგია-კლიმატოლოგია	5	45/80	6	VI გაზაფხული	ლ. ლალიძე
57	ჰიდროლოგია-ჰიდროეკოლოგია	5	45/80	6	VII შემოდგომა	დ. კერესელიძე
58	ოკეანოლოგია	5	45/80	6	VII შემოდგომა	დ. კერესელიძე
59	ნიადაგმცოდნეობა	5	45/80	6	VIII გაზაფხული	თ. ურუშაძე
60	ლანდშტემცოდნეობა	5	45/80	6	VIII გაზაფხული	ე. დავითაია
61	პეტროგრაფია	5	45/80	7, 31	V შემოდგომა	ბ. თუთბერიძე
62	ლითოლოგია	5	45/80	7, 31	VI გაზაფხული	ვ. ქოიავა
63	სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგია	5	45/80	7, 32	VII შემოდგომა	ა. მაღალაშვილი
64	გეოტექტონიკა	5	45/80	7, 32	VII შემოდგომა	შ. ალფიძე
65	რეგიონული გეოლოგია	5	45/80	7, 31, 32	VIII გაზაფხული	ზ. ლებანიძე
66	გარემოს დაცვა	5	45/80	7	VIII გაზაფხული	შ. ადამია
<b>სფაკულტეტო არჩევითი</b>						
67	მეცნიერება და ფილოსოფია	5	45/80			გ. სიხარულიძე
68	ასტრონომიის შესავალი	5	45/80		I შემოდგომა	შ. საბაშვილი
<b>საბაკალავრო ნაშრომი</b>						
	საბაკალავრო ნაშრომი	5		სავალდებულო	VIII გაზაფხული	