

სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი



საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა
„გეოლოგია“

თბილისი



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

დანართი 1

პროგრამის სტრუქტურა და შინაარსი

პროგრამის სახელწოდება (ქართულად და ინგლისურად)	გეოლოგია <i>Geology</i>
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია (ქართულად და ინგლისურად)	მეცნიერების ბაკალავრი გეოლოგიაში <i>BSc in Geology</i>
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით და მათი განაწილება	240 კრედიტი, მათგან: ❖ საფაკულტეტო სავალდებულო კურსები 40 კრედიტი ❖ ძირითადი სპეციალობის სავალდებულო კურსები 110 კრედიტი ❖ ძირითადი სპეციალობის არჩევითი კურსები 30 კრედიტი ❖ დამატებითი სპეციალობის ან თავისუფალი კრედიტები 60 კრედიტი
სწავლების ენა პროგრამის ხელმძღვანელი პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა	ქართული
	გურამ ქუთელია გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასოცირებული პროფესორი გეოლოგიის დეპარტამენტი ☎(+225 04 84) 23 27 (თსუ) E-mail: guram.kutelia@tsu.ge მარიამ ახალკაციშვილი გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასისტენტ პროფესორი ☎551 55 42 95 E-mail: mariam.akhalkatsishvili@tsu.ge
	ერთიანი ეროვნული გამოცდები
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი	პროგრამის მიზანია: ❖ დასაქმების ბაზარზე ორიენტირებული მაღალკვალიფიციური და კონკურენტუნარიანი გეოლოგიური კადრების მომზადება; ❖ გეოლოგიის ძირითადი ცნებების და თეორიების დაუფლება; ❖ გეოლოგიური შემოქმედებითი აზროვნების განვითარება; ❖ განათლების შემდეგ საფეხურზე დაშვების თეორიული საფუძვლებისა და სამეცნიერო-კვლევითი საქმიანობისათვის წინაპირობების შექმნა.
სწავლის შედეგები	პროგრამის დასრულების შემდეგ სტუდენტი:



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ცოდნა და გაცნობიერება	• ჩამოთვლის და განსაზღვრავს: გეოლოგიის ძირითად ცნებებსა და თეორიებს, დედამიწის ქერქისა და ლითოსფეროს მთავარ სტრუქტურულ ერთეულებს. დედამიწის ქერქის, ჰიდროსფეროს, ატმოსფეროს და ბიოსფეროს განვითარების ისტორიის ძირითად ეტაპებს და კანონზომიერებებს, სავსე და ლაბორატორიული კვლევის უახლეს მეთოდებს; • ერკვევა: ნალექების ქანად გარდაქმნის პროცესში, დედამიწის ქერქის ტექტონიკურ დისლოკაციებში, ლითოსფერული ფილების ტექტონიკის კონცეფციაში; დედამიწისა და მასზე სიცოცხლის წარმოშობისა და ევოლუციის შესახებ არსებულ თანამედროვე თეორიებსა და ჰიპოთეზებში; • ახდენს მინერალების, განსხვავებული პეტროგრაფიული ტიპის ქანების და მათთან დაკავშირებული სასარგებლო წარმოშობის საბადოების გენეტიკურ კლასიფიკაციას, აღწერს მათ მორფოლოგიას, ნივთიერ შედგენილობას, წარმოშობის ფიზიკურ-ქიმიურ და გეოლოგიურ პირობებს კვლევის თანამედროვე აპრობირებული მეთოდებით; • დედამიწის ქერქის ზედაპირის რელიეფს განიხილავს, როგორც შინაგანი (ენდოგენური) და გარეგანი (ეგზოგენური) პროცესების ურთიერთზემოქმედების შედეგს.
უნარები	• არჩევს დარგში არსებული პრობლემების გადაწყვეტისათვის აპრობირებულ მეთოდებსა და მიდგომებს და პრაქტიკაში იყენებს სავსე - გეოლოგიური სამუშაოების ჩატარებისას მასალის მოპოვებასა და მათ კამერალურ და ლაბორატორიულ დამუშავებაში; • ადგენს სავსე გეოლოგიური რუკების, სტრატეგრაფიული სვეტების შედგენისა და გეოლოგიურ რუკაზე დედამიწის სტრუქტურული ფორმების გამოსახვისა და დატანის გზებს; • საზღვრავს წარმოშობის, დანალექი სტრუქტურებისა და სხვა ფიზიკური მახასიათებლების როლს დედამიწაზე სიცოცხლის წარმოშობის, განვითარების ისტორიის, დანალექი ქანების ასაკისა და ნალექდაგროვების პირობების ინტერპრეტაციაში; • აანალიზებს დედამიწის წარმოშობისა და ევოლუციის პროცესებს, დედამიწაზე დღეს და გეოლოგიურ წარსულში მიმდინარე გეოლოგიურ და გეოდინამიურ მოვლენებს • სასარგებლო წარმოშობის საბადოების ტექსტურულ-სტრუქტურული მახასიათებლების, მინერალოგიური და ქიმიური შედგენილობის მონაცემების მიხედვით აკეთებს დასკვნებს მათი წარმოქმნელი ფიზიკურ-ქიმიური პროცესების, პრაქტიკული გამოყენებისა და გეოლოგიურ გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის შესახებ; • წინასწარ განსაზღვრული მითითებების მიხედვით მოპოვებული მასალის საფუძველზე ამზადებს პროფესიულ სტანდარტებზე დაფუძნებულ ანგარიშს და წარმოადგენს პრეზენტაციას; ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების გამოყენებით კანონისა და ეთიკური ნორმების ფარგლებში.
პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა	11. მონაწილეობს გეოლოგიის დარგის განვითარებაზე ორიენტირებული საქმიანობის წარმართვაში პროფესიული ეთიკური ნორმის ფარგლებში



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სწავლება-სწავლის მეთოდები	სწავლება-სწავლის მეთოდები • ლექცია, სემინარი, ლაბორატორიული და პრაქტიკული მუშაობა; • სასწავლო და პროფესიული პრაქტიკა; • ელექტრონული სწავლება/დასწრებული/; სწავლება-სწავლის მეთოდების შესაბამისი აქტივობები • ვერბალური მეთოდი • დემონსტრირების მეთოდი • პრაქტიკული მეთოდი • კვლევის სავსე და ლაბორატორიული მეთოდები • დისკუსია • წერიტი მუშაობა • ინდუქციური და დედუქციური მეთოდები • ჯგუფური და ინდივიდუალური მუშაობის მეთოდები • ანალიზის მეთოდი • პრეზენტაცია
შეფასების სისტემა	სტუდენტის შეფასება ითვალისწინებს: • ლაბორატორიულებზე, პრაქტიკულებზე და სემინარებზე სტუდენტთა აქტივობის შეფასებას; • შუა სემესტრულ შეფასებას; • სემესტრის დასკვნითი გამოცდის შეფასებას; • პრეზენტაციის შეფასებას; • პრაქტიკის ანგარიშის შეფასებას; • საბაკალავრო ნაშრომის შეფასებას; შეფასებათა სისტემა უშვებს ხუთი სახის დადებით შეფასებას: ა) (A) ფრიადი – შეფასების 91-100 ქულა; ბ) (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა; გ) (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა; დ) (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა; ე) (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა; არსებობს ორი უარყოფითი შეფასება: ვ) (FX) ვერ ჩააბარა – მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით ხელახლა გამოცდაზე გასვლის უფლება; დამატებით გამოცდაზე სტუდენტი დაიშვება არანაკლებ 5 კალენდარული გამოცდის განმავლობაში. ზ) (F) ჩაიჭრა 11 – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, სტუდენტს მნიშვნელოვანი სამუშაო აქვს ჩასატარებელი, ანუ საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.
დასაქმების სფეროები	დარგობრივი სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები; • ❖ გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; • ❖ გარემოს მონიტორინგის მწარმოებელი ორგანიზაციები; • ❖ საგანგებო სიტუაციათა დაწესებულებები; • ❖ რკინიგზისა და საგზაო დეპარტამენტი; • ❖ მუზეუმები; • ❖ თავდაცვის სამინისტრო; • მუნიციპალური სამსახური (ქალაქის მერია, რაიონული გამგეობები და სხვ).



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სწავლის საფასური საქართველოს მოქალაქე და უცხო ქვეყნის მოქალაქე სტუდენტებისთვის	2250 ლარი
პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ადამიანური და მატერიალური რესურსი	საგამანათლებლო პროგრამა ხორციელდება შესაბამისი კვალიფიკაციის მქონე აკადემიური და მოწვეული პერსონალით (პროგრამას თან ერთვის პროგრამაში მონაწილე პერსონალის ბიოგრაფიული მონაცემები და შესაბამისი კვალიფიკაციის დამადასტურებელი დოკუმენტები სასლები); ძირითადი სპეციალობის განმახორციელებელი აკადემიური პერსონალი 1. დავით ლორთქიფანიძე - გეოგრაფიის მეცნიერებათა დოქტორი საქართველოს ეროვნული აკადემიის წევრი, პროფესორი; 2. კარლო აქიმიძე - გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასოცირებული პროფესორი; 3. გურამ ქუთელია - გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასოცირებული პროფესორი; 4. ზურაბ ლებანიძე, გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასოცირებული პროფესორი 5. მარიამ ახალკაციშვილი - გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასისტენტ-პროფესორი 6. კახა ქოიავა, გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი, ასისტენტ-პროფესორი მოწვეული პერსონალი 1. მაია ბუხსიანიძე, აკადემიური დოქტორი 2. შალვა კელეპტრიშვილი, გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი; 3. ალექსანდრე ჭაბუკიანი, გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი; 4. გიორგი გაფრინდაშვილი, გეოგრაფიის დოქტორი; 5. ნინო სადრაძე, გეოლოგიის დოქტორი; 6. ვიქტორ ალანია, გეოლოგიის დოქტორი; 7. ირაკლი მიქაძე, გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა დოქტორი 8. ნატალია გაჩეჩილაძე, გეოლოგიის დოქტორი; 9. აკაკი ფანჩულიძე, ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი; 10. ივანე ჯაფარიძე, გეოლოგია-მინერალოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი; 11. ნონა ლურსმანაშვილი, გეოლოგიის დოქტორი; 12. ევგენი საყვარელიძე, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ლაბორატორიის გამგე; 13. მირიან მაქაძე, თსუ ალ.თვალჭრელიძის კავკასიის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი, დოქტორანტი განმახორციელებელი პერსონალის სრული სია იხ. დანართი 2-ში



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

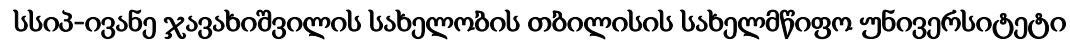
	მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა: გეოლოგიის ბაკალავრის მომზადება ხორციელდება ძირითადად გეოლოგიის დეპარტამენტის მატერიალურ-ტექნიკური რესურსების ბაზაზე, რომელიც მოიცავს: • მინერალოგიის სასწავლო სამეცნიერო ლაბორატორიას (მუზეუმი); • პალეონტოლოგიის სასწავლო-სამეცნიერო ლაბორატორიას (მუზეუმი); • პეტროქიმიის სასწავლო-სამეცნიერო ლაბორატორიას; • პეტროლოგიურ-პოლარიზაციულ და მადნეულ მინერალთა კვლევის მინერაგრაფიული მიკროსკოპების ბაზას; • მინერალების, ქანებისა და ნამარხი ორგანიზმების ნიმუშებს, მინერალთა სტრუქტურებსა და კრისტალოთა მოდელებს; • საველე-გეოლოგიური აღჭურვილობა/გეოლოგიური კომპასები, გეოლოგიური ჩაქუჩები, GPS, ტოპოგრაფიული და გეოლოგიური რუკები, საველე კარვები, საძილე ტომრები და სხვ.; • სალექციო აუდიტორიები: 422, 423, 427, 476, 480, 482, 483 და სხვ.; • ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის დარგის შესაბამის ლაბორატორიებს; • თსუ ბიბლიოთეკას და სამეცნიერო ბიბლიოთეკას; • კომპიუტერულ ბაზას, რომელიც ჩართულია ინტერნეტში. სტუდენტებს შეუძლიათ გამოიყენონ: ალექსანდრე ჯანელიძის გეოლოგიისა და ალ.თვალაშვილის კავკასიის მინერალური ნედლეულის ინსტიტუტების, საქართველოს ეროვნული მუზეუმის ლაბორატორიული ბაზები და ტექნიკური საშუალებები.
პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა	იხ. პროგრამის ბიუჯეტი (დანართი 11)
დამატებითი ინფორმაცია (საჭიროების შემთხვევაში)	• ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსებიდან გამომდინარე შესაძლებელია 30 სტუდენტის მიღება; • ბაკალავრიატის კურსდამთავრებულს საშუალება ექნება სწავლა განაგრძოს გეოლოგიის სამაგისტრო პროგრამებზე.

სასწავლო კურსების/ მოდულების ტიპი: საფაკულტეტო/ სავალდებულო/ არჩევითი																	
N	კოდი	სასწავლო კურსის სახელწოდება	ECTS	სტუდენტის საათობრივი დატვირთვა			გამოცდის/დამოუკიდებელი საათები	სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი								ლექტორი/ ლექტორები
				ლექცია	სემინარი	პრაქტიკები /ლაბორატორიული			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
საფაკულტეტო სავალდებულო სასწავლო კურსები (20 კრედიტი)																	



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

14.	პალეონტოლოგია	5	30		30	5/60	-		5							მ. ბუხსიანიძე კ. ქოიავა
15.	კრისტალოგრაფია	5	30		30	5/60	-		5							მ. ახალკაციშვილი
16.	მინერალოგია 1	5	30		30	5/60	კრისტალოგრაფია			5						ბ. თუთბერიძე მ. ახალკაციშვილი
17.	მინერალოგია 2	5	30		30	5/60	მინერალოგია 1				5					ბ. თუთბერიძე მ. ახალკაციშვილი
18.	ისტორიული გეოლოგია 1	5	30		30	5/60	ზოგადი გეოლოგია			5						შ. კელეპტრიშვილი
19.	ისტორიული გეოლოგია 2	5	30		30	5/60	ისტორიული გეოლოგია 1				5					შ. კელეპტრიშვილი
20.	სადიებო გეოფიზიკის ზოგადი კურსი 1	5	30	15	15	5/60	-		5							გ. ქუთელია
21.	სადიებო გეოფიზიკის ზოგადი კურსი 2	5	30	15	15	5/60	სადიებო გეოფიზიკის ზოგა დი კურსი 1			5						გ. ქუთელია
22.	ხერხემლიანთა პალეონტოლოგია და პალეოანთროპოლოგია	5	30		30	5/60	პალეონტოლოგია			5						დ. ლორთქიფანიძე
23.	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროლოგია 1	5	30		30	5/60	მინერალოგია 2					5				ბ. თუთბერიძე კ. აქიმიძე
24.	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროლოგია 2	5	30		30	5/60	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროლოგია 1						5			ბ. თუთბერიძე კ. აქიმიძე
25.	სტრუქტურული გეოლოგია და გეოლოგიური აგეგმვა 1	5	30		30	5/60	ისტორიული გეოლოგია 2					5				ზ. ლეზანიძე ვ. ალანია
26.	სტრუქტურული გეოლოგია და გეოლოგიური აგეგმვა 2	5	30		30	5/60	სტრუქტურული გეოლოგია და გეოლოგიური აგეგმვა 1						5			ზ. ლეზანიძე ვ. ალანია
27.	სედიმენტოლოგია	5	45		15	5/60	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროლოგია 2							5		კ. აქიმიძე
28.	გეოტექტონიკა	5	30	15		5/75	სტრუქტურული გეოლოგია და გეოლოგიური აგეგმვა 2							5		ა. ჭაბუკიანი
29.	სასარგებლო წიაღისეულის გეოლოგია	5	30		30	5/60	მაგმური და მეტამორფული							5		კ. აქიმიძე

[illegible]



სსიპ-ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

								გეოლოგია									
42.		მინერალოგიურ-პეტროგრაფიული კვლევის მეთოდები	5	30		30	5/60	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროლოგია 2									კ. აქიმძე
43.		პალეონტოლოგიური კვლევის მეთოდები	5	30		30	5/60	პალეონტოლოგია									კ. ქოიავა
44.		ბუნებრივი გარემოს კვლევის თანამედროვე მეთოდები	5	30		30	5/60	-									დ. ლორთქიფანიძე
45.		გარემოს დაცვა	5	30	15		5/75	-									ა. ფანჭულიძე
46.		გარემო და ბუნებრივი კატასტროფები	5	30	15		5/75	-									ი. ჯაფარიძე
47.		ეკოგეოფიზიკის საფუძვლები	5	30	15		5/75	ზოგადი გეოლოგია									ნ. ლურმანაშვილი
48.		დედამიწის ფიზიკა	5	30	15		5/75	-									გ. ქუთელია
49.		გამოყენებითი გეოფიზიკა	5	30		15	5/75	-									გ. ქუთელია ე. საყვარელიძე
50.		საიუველირო და სანახელავო ქვები	5	30	15		5/75	-									ბ. თუთბერიძე მ. ახალკაციშვილი
დამატებითი სპეციალობა ან სტუდენტის სხვა არჩევანი			60														
სულ			240														

- საბაკალავრო პროგრამის „გეოლოგია“ ახალი რედაქციით (აკადემიური საბჭოს #114/2020 დადგენილება) დამტკიცებამდე ჩარიცხულ სტუდენტებს შესაძლებლობა მიეცეთ დაასრულონ საბაკალავრო პროგრამა ამ დადგენილების მიღებამდე არსებული რედაქციით.

აღნიშნული ძალაშია 2023 წლის 1 სექტემბრამდე.

საბაკალავრო პროგრამის სტუდენტებს სურვილის შემთხვევაში საშუალება მიეცეთ პროგრამა გაიარონ ახალი რედაქციით.