



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
 2012 წლის ნოემბრის
 №733 დადგენილებით
მოდულიზებულია
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
 2018 წლის 2 აპრილის
 № 01-05-04/95 დადგენილებით

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

გეოლოგია
Geology

ფაკულტეტი

სამთო - გეოლოგიური
Mining and Geology Faculty

პროგრამის ხელმძღვანელი

პროფესორი მევლუდ შარიქაძე

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

გეოლოგიის დოქტორი (Doctor in Geology) <i>მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 180 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში</i>
--

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის დიპლომი. მხედველობაში მიიღება: სამეცნიერო პუბლიკაციების არსებობა; სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა, სასწავლო/კვლევით საქმიანობასთან დაკავშირებული სხვა დოკუმენტები და მასალები (სერტიფიკატები, სიგელები, პატენტები და ა.შ.). გასაუბრება საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან.

პროგრამის აღწერა

პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება წარმოდგენილია პროგრამის სასწავლო გეგმაში.

პროგრამა გრძელდება 3 წელი (6 სემესტრი) და მოიცავს 180 კრედიტს.

სასწავლო კომპონენტია - 60 კრედიტი (მათ შორის სასწავლო კომპონენტების სავალდებულო ელემენტი - 15 კრედიტი, პროგრამასთან დაკავშირებული სპეცკურსი - 15 კრედიტი, თემატური სემინარი - 30 კრედიტი), კვლევითი კომპონენტი - 120 კრედიტი: კოლოქვიუმები (I, II და III) – სულ 60 კრედიტი, სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 30 კრედიტი, დისერტაციის დასრულება და დაცვა - 30 კრედიტი.

სასწავლო პროცესი გაწერილია შემდეგი სახით: სემესტრი მოიცავს 20 კვირას, აქედან სასწავლო პროცესი მიმდინარეობს 16 კვირა, XVII კვირა ეთმობა მზადებას დასკვნითი გამოცდისათვის, XVIII–XIX კვირას ტარდება დასკვნითი გამოცდა. XX კვირა, საჭიროების შემთხვევაში, ეთმობა დამატებით გამოცდას.

პირველი სემესტრი მოიცავს სასწავლო კომპონენტების ორ სავალდებულო ელემენტს (5 და 5 კრედიტი), პროგრამასთან დაკავშირებულ ორ სპეცკურსს (5 და 5 კრედიტი) და სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსს - 1-ს - 10 კრედიტი.

მეორე სემესტრი მოიცავს სასწავლო კომპონენტების ერთ სავალდებულო ელემენტს (5 კრედიტი), პროგრამასთან დაკავშირებულ ორ სპეცკურსს (5 კრედიტი) და სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსს - 2-ს - 20 კრედიტი.

მესამე სემესტრი ეთმობა პირველ თემატურ სემინარს - 15 კრედიტი, საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის სავალდებულო ელემენტს: თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმს - 1 - ს (15 კრედიტი).

მეოთხე სემესტრი ეთმობა მეორე თემატურ სემინარს - 15 კრედიტი, საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის სავალდებულო ელემენტს: თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმს - 2 - ს (15 კრედიტი).

მეხუთე სემესტრი მოიცავს საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის სავალდებულო ელემენტს: თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმს-3 (30 კრედიტი).

მეექვსე სემესტრი ეთმობა საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის სავალდებულო ელემენტს: დისერტაციის დასრულება და დაცვა (30 კრედიტი).

დოქტორანტი საგანმანათლებლო პროგრამის სქემით განსაზღვრულ პერიოდში ამზადებს ორ სამეცნიერო თემატურ სემინარს.

თემატური სასემინარო ნაშრომის პრეზენტაციისათვის დეკანატი ახდენს სემინარის ორგანიზებას. სემინარზე დოქტორანტის ნაშრომს აფასებს 5-9 წევრისგან შემდგარი კომისია, რომელსაც ქმნის დეკანი აკადემიური დეპარტამენტის ხელმძღვანელის წარდგინების საფუძველზე, კომისიის შემადგენლობა მტკიცდება ფაკულტეტის ბრძანებით.

თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევის საფუძველზე დოქტორანტს ევალება სწავლების მესამე, მეოთხე და მეხუთე სემესტრში სამი კოლოქვიუმის მომზადება. კოლოქვიუმები ასახავს დოქტორანტის მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგებს.

დისერტაციის დასრულება და დაცვა კვლევითი კომპონენტის ძირითადი ნაწილია. იგი ასახავს დოქტორანტის მიერ ჩატარებული თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევის მეცნიერულად დასაბუთებულ ახალ შედეგებს და/ან წყვეტს აქტუალურ სამეცნიერო პრობლემას. დოქტორანტი სადისერტაციო ნაშრომს წარადგენს დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისი მეცნიერების დარგის 7-9 წარმომადგენლისგან შემდგარ სადისერტაციო კოლეგიაზე.

პროგრამის მიზანი

- პროგრამის მიზანია, დოქტორანტმა, საფუძვლიანი ცოდნის მიღებასთან ერთად, შეძლოს დამოუკიდებლად შეასრულოს სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული სამუშაოები, რომლებიც დაფუძნებული იქნება ინკვლეების ინოვაციურ მეთოდებზე დამეცნიერების უახლეს მიღწევებზე. ახალგაზრდა სპეციალისტის საქმიანობის კონკრეტული მიზანდასახულობა მდგომარეობს მასში, რომ განახორციელოს საქართველოს ცალკეული

რეგიონის, გეოლოგიის ისეთი პრობლემური და პრაქტიკული მნიშვნელობის საკითხების ხელახლა გააზრება და გადაფასება, რომლებიც მოიცავენ პალეონტოლოგიის, სტრატეგრაფიის, მინერალოგიის, პეტროლოგიის, რეგიონული გეოლოგიის, მარგი წიაღისეული საბადოების გეოლოგიის და ძებნა-ძიების, ჰიდროგეოლოგიის და საინჟინრო გეოლოგიის სფეროებს; ლითოსფეროს აგებულების, ნივთიერი შედგენილობის, ორგანული სამყაროს ევოლუციის, გეოდინამიკური პროცესების მიმდინარეობის, დედამიწის ქერქის გეოლოგიური განვითარების თანამიმდევრობის და სასარგებლო ნამარხთა საბადოების გენეზისის, ძებნა-ძიების და მათი პრაქტიკული გამოყენების საკითხების დამოუკიდებლად დამუშავება და შესაბამისი დასკვნების გაკეთება;

- საქართველოს ტერიტორიის რთული რელიეფის და მრავალფეროვანი გეოლოგიური აგებულების პირობებში განვითარებული აქტიური გეოდინამიკური პროცესების (მეწყერები, ღვარცოფები, ზვავები, მდინარეთა ნაპირების და სავარგულების ეროზია და სხვ.), სტიქიური მოვლენების პროგნოზირების, მათგან გამოწვეული კატასტროფების შედეგების შესწავლა-შეფასება და აღმკვეთი კომპლექსური პრევენციული სამუშაოების დაგეგმვა და ჩატარების ორგანიზება;
- მინერალური რესურსების ძებნა-ძიება ინოვაციური მეთოდებით, პროგნოზირება და კომპლექსური შესწავლა, სწორი და ეფექტური გადაწყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღება;
- ახალი ცოდნისა და მიღწევების გამოყენება სამეცნიერო-კვლევით საქმიანობაში, კონკურენტუნარიანი, კვალიფიციური კადრების მომზადება ეროვნულ-საგანამანათლებლო სისტემის ტრადიციების დაცვით და შრომის შიდა ბაზრის მოთხოვნების გათვალისწინებით;
- სპეციალიზებული საშუალო და მსხვილმასშტაბიანი დეტალური გეოლოგიური რუკების შედგენა თანამედროვე GIS და GPS პროგრამების გამოყენებით, გეოლოგიური და ეკოლოგიური რისკების შეფასება და ანალიზის ახალი მეთოდების შემუშავება;
- საერთაშორისო სტანდარტების გამოყენება გრუნტების და ქანების კომპლექსურ ლაბორატორიულ კვლევებში გეოლოგიური და სამშენებლო პროექტების დასამუშავებლად;
- სახელმწიფო სტრატეგიული მნიშვნელობის ობიექტების (გზები, ნავთობ-გაზ-წყალსადენები, კაშხლები, ხიდები და გვირაბები და სხვ.) სამშენებლო ტერიტორიაზე გეოლოგიური და ეკოლოგიური სამუშაოების დამოუკიდებლად შესრულება და რისკების შეფასება;
- გეოლოგიური სამუშაოების შესრულება კვლევის უახლესი მეთოდების გამოყენებით საქართველოს მინერალური რესურსების ხელახლა შესწავლისა და ნაწილობრივი გადაფასების მიზნით;
- საქართველოს მიწისქვეშა წყლების ბუნებრივი რესურსების კომპლექსური კვლევა სასმელი და ტექნიკური წყალმომარაგების მიზნით, თერმული და მინერალური მიწისქვეშა წყლების შესწავლა თბოენერგეტიკის და სამკურნალო სფეროში მათი შესაძლო გამოყენების თვალსაზრისით;
- სტანდარტებისა და ნორმატიული აქტების შემუშავებაში მონაწილეობის მიღება და მათი პრაქტიკაში დანერგვის ხელშეწყობა, მონაცემთა ბანკის შექმნა და საერთაშორისო საინფორმაციო ქსელში ჩართვა;
- გეოლოგიურ მეცნიერებებთან დაკავშირებული პრობლემების გადასაჭრელი სტრატეგიის განსაზღვრა, რეალიზება და სადისერტაციო ნაშრომის მომზადება;

გეოლოგია, საზოგადოდ, ემსახურება დედამიწის ნივთიერი შედგენილობის, აგებულების, ამჟამად და გეოლოგიურ წარსულში მასში მიმდინარე უნივერსალური ეგზო- და ენდოგენიკური გეოლოგიური პროცესების კანონზომიერებების, სიცოცხლის წარმოშობისა და განვითარების პრობლემების გადაწყვეტას, კონკრეტულად კი, როგორც ზემოთ იყო ნაწილობრივ აღნიშნული, ათეულობით უმნიშვნელოვანესი თეორიული და პრაქტიკული საკითხის შესწავლას. საბოლოო ანგარიშით, გეოლოგიური მეცნიერება არის დედამიწათმცოდნეობის უმნიშვნელოვანესი დარგი, რომელიც აერთიანებს ცოდნათა ჯამს მიწის, როგორც სამყაროს მატერიალური სხეულის შესახებ და, ამავე დროს, ხალხის სამსახურში აყენებს მის სიმდიდრეს. ამ მხრივ გეოლოგიის მნიშვნელობა ჩვენი ქვეყნის დამოუკიდებლობის, ეკონომიკური განვითარების, თავდაცვის ამალგების და განათლების საქმეში ერთობ მნიშვნელოვანია.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

ა) ცოდნადაგაცნობიერება – გეოლოგიის, როგორც დედამიწის შემსწავლელი კომპლექსური

მეცნიერების ცალკე აღებული რომელიმე დარგის საფუძვლების სრულად დაუფლება, თეორიული ცოდნის უნარიანად გამოყენება კონკრეტულ ობიექტებთან მიმართებაში, პრაქტიკულ საქმიანობაში შემენილი ცოდნის რაციონალურად მოხმარება, კვლევითი, სავსე და ლაბორატორიული სამუშაოების მნიშვნელობის სრულად გააზრება.

ბ) **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** – კვლევების დამოუკიდებლად და დაგეგმვა, მათ განხორციელებაზე და მხედველობა; ახალი კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდების ადამიდიგომების ათვისება, რომლებიც აისახება რეფერირებად პუბლიკაციებში;

გ) **დასკვნის უნარი** – კონკრეტულად აღებულ ობიექტზე კომპლექსური გეოლოგიური სამუშაოების შედეგად მოპოვებული ფაქტობრივი მასალის დამუშავების და საფონდო და ლიტერატურულ წყაროებთან შეჯერებით ჯეროვანი დასკვნის გამოტანა, რეკომენდაციების შემუშავება ობიექტის ექსპლუატაციაში გადაცემის რაციონალური გზების შესახებ;

დ) **კომუნიკაციის უნარი** – აქაურ და უცხოელ კოლეგებთან პოლემიკის გამართვის უნარი პროფესიული საკითხებზე, საკუთარი პოზიციის დამაჯერებლად დასაბუთება, უცხოური ენების აუცილებელი ფლობა საერთაშორისო კონფერენციებსა და სიმპოზიუმებში აქტიური მონაწილეობის მიღების მიზნით;

ე) **სწავლის უნარი** – უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნის დანგამოდინარე, ახალი იდეების ან პრობლემების გადაწყვეტისათვის მზაობა სწავლის ადასაქმიანობის, მათ შორის, კვლევის პროცესში;

ვ) **ღირებულებები** – მეცნიერული აზროვნების ახალი ფორმებისა და პროფესიული დაოსტატების გზების ძიება და მათ დასამკვიდრებლად ინოვაციური მეთოდების შემუშავება.

სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

ლექცია სემინარი (ჯგუფში მუშაობა) პრაქტიკული ლაბორატორიული სამეცნიერო-თემატური სემინარი დამოუკიდებელი მუშაობა კონსულტაცია კვლევითი კომპონენტი დისერტაციის გაფორმება დისერტაციის დაცვა

სწავლების პროცესში რომელიმე კონკრეტული საკითხის შესწავლა შეუძლებელია მხოლოდ ერთი მეთოდით. პედაგოგს სწავლების პროცესში უხდება სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება, ასევე ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს მეთოდთა შერწყმას. სწავლების პროცესში მეთოდები ერთმანეთს ავსებს. გთავაზობთ სწავლებისა და სწავლის ყველაზე გავრცელებულ მეთოდებს და მათ განმარტებებს. მათგან საჭირო მეთოდს, კონკრეტული მიზნიდან და ამოცანიდან გამომდინარე, შეარჩევს პედაგოგი.

1. **დისკუსია/დებატები** – ინტერაქტიული სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმული შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.

2. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს. მაგალითად, საინჟინრო უსაფრთხოების სფეროში ეს შეიძლება იყოს კონკრეტული ავარიის ან კატასტროფის განხილვა, პოლიტიკის მეცნიერებაში - კონკრეტული, მაგალითად, ყარაბახის პრობლემის (სომხეთ-აზერბაიჯანის კონფლიქტის) ანალიზი და ა. შ.

3. **გონებრივი იერიში (Brain storming)** – ეს მეთოდი იგულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველი არადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას.

მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია სტუდენტთა მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგებარამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:

- პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით;
- დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ნიშვნა (ძირითადად დაფაზე);
- შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად;
- შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ განსაზღვრული კრიტერიუმებით;

- გამორიცხვისგზითიმიდეებისგამორჩევა, რომლებიცველაზემეტადშეესაბამებადასმულსაკითხს;
 - უმაღლესიშეფასებისმქონეების,
- როგორცდასახულოპრობლემისგადაჭრისსაუკეთესოსაშუალებებისგამოვლენა.
4. **დედუქციურიმეთოდი** – განსაზღვრავსნებისმიერიცოდნისგადაცემისსეთფორმას, რომელიცზოგადცოდნაზედაყრდნობითახალიცოდნისადმოქონისლოგიკურპროცესსწარმოადგენსანუპროცესიმიმდინარეობსზოგადიდანკონკრეტულისაკენ.
5. **ანალიზისმეთოდი** – გვეხმარებასწავლომასალის, როგორცერთიმთლიანის, შემადგენელნაწილებადდაშლაში.
- ამითმარტივდებართულიპრობლემისშიგნითარსებულიცალკეულისაკითხებისდეტალურიგამუქება.
6. **სინთეზისმეთოდი** – გულისხმობსცალკეულისაკითხებისდაჯგუფებითერთიმთლიანისშედგენას. ესმეთოდიხელსუწყობსპრობლემის, როგორცმთლიანისდანახვისუნარისგანვითარებას.
7. **ვერბალურიანუზეპირსიტყვიერიმეთოდი**. ამმეთოდსმიეკუთვნებალექცია, თხრობა, საუბარიდასხვ. აღნიშნულპროცესშიპედაგოგისიტყვებისსაშუალებითგადასცემს, ხსნისსწავლომასალას, ხოლოსტუდენტებიმომენტით, დამახსოვრებითადაგააზრებითმასაქტიურადადიქვამენდაითვისებენ.
8. **წერთიმუშაობისმეთოდი** – რომელიცგულისხმობსშემდეგისახისმოქმედებებს: ამონაწერებისადაჩანაწერებისგაკეთება, მასალისდაკონსპექტება, თეზისებისშედგენა, რეფერატისანესესრულებადასხვ.
9. **ახსნა-განმარტებითიმეთოდი** – ეფუძნებასჯელობასმოცემულისაკითხისირგვლივ. პედაგოგსმასალისგადმოცემისასმოჰყავსკონკრეტულიმაგალითი, რომლისდაწვრილებითგანხილვაცხდებამოცემულითემისფარგლებში.
10. **ქმედებაზეორიენტირებისწავლება** – მოითხოვსპედაგოგისადასტუდენტისაქტიურჩართულობასსწავლებისპროცესში, სადაცგანსაკუთრებულდატვირთვასიძენსთეორიულიმასალისპრაქტიკულიინტერპრეტაცია.
11. **პროექტისშემუშავებადაპრეზენტაცია** – პროექტზემუშაობისასსტუდენტიეალურიპრობლემისგადასაჭრელადიყენებსშემენილცოდნასადაუნარჩევებს. პროექტისწავლებაამაღლებსსტუდენტთამოტივაციასადაპასუხისმგებლობას. პროექტზემუშაობამოიცავსდაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკულიაქტივობისადაშედეგებისწარმოდგენისეტაპებსარჩეულისაკითხისშესაბამისად. პროექტიგანხორციელებლადჩაითვლება, თუმისიშედეგებითვალსაჩინოდდადამაჯერებლად, კორექტულიფორმითარისწარმოდგენილი. იგიშეიძლებაშესრულდესინდივიდუალურად, წყვილებშიანჯგუფურად; ასევე, ერთისაგნისფარგლებშიანრამდენიმესაგნისფარგლებში (საგანთაინტეგრაცია); დასრულებისშემდეგპროექტიწარედგინებაფართოაუდიტორიას.

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

სასწავლო კომპონენტის შეფასება:

დადებითი შეფასებები:

- (A) - ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) - ძალიან კარგი - შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) - კარგი - შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) - საკმარისი - შეფასების 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებები:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
- (F) - ჩაიჭრა - შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

სამეცნიერო-კვლევითიკომპონენტი/კომპონენტებისშეფასება:

- ა) ფრიადი (summa cum laude) – შესანიშნავინაშრომი;
- ბ) ძალიანკარგი (magna cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;
- გ) კარგი (cum laude) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;
- დ) საშუალო (bene) – საშუალო დონის ნაშრომი, რომელიც წაყენებულ ძირითად მოთხოვნებს აკმაყოფილებს;
- ე) დამაკმაყოფილებელი (rite) – შედეგი, რომელიც ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;
- ვ) არადამაკმაყოფილებელი (insufficient) – არადამაკმაყოფილებელი დონის ნაშრომი, რომელიც ვერ აკმაყოფილებს წაყენებულ მოთხოვნებს მას შიარსებული მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო;
- ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (sub omni canone) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

დასაქმების სფერო

სამთო-გეოლოგიური პროფილის საწარმოები, საპროექტო-სამშენებლო კომპანიები, გარემოს დაცვის, თავდაცვის, ენერჯეტიკის, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროები, ეკოლოგიური და გარემოს დაცვის შესაბამისი ორგანიზაციები, ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი კომპანიები, შესაბამისი პროფილის საგანმანათლებლო და სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები, მუნიციპალური სამსახური, საგანგებო სიტუაციების მართვის სამსახური, საქართველოს რკინიგზის დეპარტამენტი და საქართველოს რეგიონალური განვითარების და ინფრასტრუქტურის სამინისტრო.

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით.

პროგრამის განხორციელებისათვის ძირითადად გამოყენებულია გამოყენებითი გეოლოგიის დეპარტამენტში არსებული ლაბორატორიული და მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა.

„გემოლოგიისა და მინერალურ ნივთიერებათა კვლევის, დიაგნოსტიკისა და გადამუშავების ცენტრის“, კრისტალოგრაფიის, პეტროგრაფიის, მინერალოგიის, ჰიდროგეოლოგიის, საინჟინრო გეოლოგიის, პალეონტოლოგიის, ქიმიური, ჰიდროქიმიური, საინჟინრო გეოლოგიის ლაბორატორიებს, მუზეუმებს. ლაბორატორიები აღჭურვილია ფიზიკო-მექანიკური პარამეტრების განმსაზღვრელი ხელსაწყოებით, პოლარიზაციული, მინერაგრაფიული, გემოლოგიური და ბიოლოგიური მიკროსკოპებით და ბინოკულარებით, მინერალების, ქანების შლიფებით და ექსპონატებით, სტრუქტურებით, კრისტალთა მოდელებით, მინერალების, ქანების, ნამარხი ორგანიზმების ნიმუშებით და სხვა.

308 – მინერალოგიის კაბინეტი აღჭურვილია მინერალების კოლექციებით და სტრუქტურული ობიექტებით, ბინოკულარებით.

313 – კრისტალოგრაფიის და გეოქიმიის კაბინეტი აღჭურვილია გეოქიმიური კოლექციებით და კრისტალოგრაფიული მოდელებით;

345 – ლითოლოგიისა და პეტროგრაფიის კაბინეტი აღჭურვილია ქანების და ქანმამწენი მინერალების კოლექციებით, მიკროსკოპებით და სხვა საჭირო საშუალებებით;

345 – გემოლოგიის კაბინეტი აღჭურვილია გემოლოგიური კოლექციებით და სპეციალური თანამედროვე აპარატურით;

334 – პალეონტოლოგიის კაბინეტი აღჭურვილია პალეონტოლოგიური ნიმუშებით და ბინოკულარებით;

341 – ქიმიური მეთოდებით კვლევის სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორია;

343 – ოპტიკური ფოტოსპექტრომეტრიის სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორია;

347 – მიკრორენტგენოსპექტრალური კვლევის სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორია;

152 – ჰიდროგეოლოგიური ლაბორატორია აღჭურვილია წყლის ქიმიური შედგენილობის განსასაზღვრელი აპარატურით;

154 – საინჟინრო გეოლოგიური ლაბორატორია აღჭურვილია ფიზიკო-მექანიკური პარამეტრების განმსაზღვრელი ხელსაწყოებით (30 სტუდენტი);

445 – მინერაგრაფიის ლაბორატორია აღჭურვილია მიკროსკოპებით;

სამი სასწავლო-სამეცნიერო ლაბორატორია მუზეუმი:

1. სასარგებლო წიაღისეულის მუზეუმი;

2. გეოლოგიის და პალეონტოლოგიის მუზეუმი;

3. მინერალოგიის და პეტროგრაფიის მუზეუმი;

მუზეუმში ტარდება ლაბორატორიული სამუშაოები, მუზეუმებში განთავსებულია ქანების, მინერალების, მადნების უნიკალური კოლექციები, ნიმუშები, მაკეტები.

წლების განმავლობაში ხორციელდება მუზეუმების შევსება სათანადო კოლექციებით. აღსანიშნავია ბოლო ხუთი წლის განმავლობაში შეძენილი კვარცის მონოკრისტალები, გაქვავებული ხეები, საიუველირო და სანახელო ქვების დამუშავებული კოლექციები.

სასწავლო პროცესში ჩართულია გემოლოგიისა და მინერალურ ნივთიერებათა კვლევის, დიაგნოსტიკისა და გადამუშავების რესპუბლიკური ცენტრის, ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის მიმართულების ლაბორატორიის აპარატურა და ქიმიური ლაბორატორია, რომელთა გამოყენებითაც ტარდება ლაბორატორიული სამუშაოები და სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციებისთვის საჭირო ანალიზები.

საველე-გეოლოგიური სასწავლო პრაქტიკების პერიოდში სტუდენტები უზრუნველყოფილნი არიან: გეოლოგიური კომპასებით, ჩაქურჩებით, GPS-ით, კარვებით, ტოპოგრაფიული და გეოლოგიური რუკები.

დეპარტამენტში სამი სასწავლო-სამეცნიერო-მუზეუმ ლაბორატორიაა:

1. სასარგებლო წიაღისეულის;

2. გეოლოგიისა და პალეონტოლოგიის;

3. მინერალოგიის და პეტროგრაფიის;

- სტუდენტები აგრეთვე სარგებლობენ ჰიდროგეოლოგიისა და საინჟინრო გეოლოგიის, წყალთა მეურნეობის და ჰიდრომეტეოროლოგიის ინსტიტუტების ლაბორატორიული ბაზით და ტექნიკური საშუალებებით;
 - საველე-გეოლოგიური სამუშაოების პერიოდში სტუდენტები უზრუნველყოფილნი არიან სპეციალური საველე მოწყობილობებით და საშუალებებით;
 - დეპარტამენტს გააჩნია კომპიუტერული ბაზა და ჩართულია ინტერნეტში.
2. მოცემულ პროგრამას ემსახურება: პროფესორები მ. შარიქაძე, შ. კელეპტრიშვილი, ნ. ფოფორაძე, მ.მარდაშოვა; ასოცირებული პროფესორები დ. ბლუაშვილი, ი. ახვლედიანი, მ.ჯაფარიძე, ხ.მიქაძე.
3. პროგრამას თან ერთვის პროგრამის ხელმძღვანელის CV

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 5

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	სასწავლო კომპონენტი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი						
			I წელი		II წელი		III წელი		
			სემესტრი						
			I	II	III	IV	V	VI	
1	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	არ აქვს	5						
2	სწავლების მეთოდები	არ აქვს	5						
3	პროფესორის ასისტენტობა	არ აქვს		5					
4	მსხვილი ნაგებობების მშენებლობის საინჟინრო-ჰიდროგეოლოგიური ამოცანები და კვლევის მეთოდები	არ აქვს	5						
5	მადნეული სასარგებლო წილისეულის ლოკალიზაციის ფაქტორები და საბადოების ტიპები	არ აქვს	5						
6	მინერალების და ქანების წარმოშობის გეოლოგიური პირობები	არ აქვს		5					
7	პირველი თემატური სემინარი	არ აქვს			15				
8	მეორე თემატური სემინარი	პირველი თემატური სემინარი				15			
კვლევითი კომპონენტი									
1	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	არ აქვს	10						
2	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 2	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/ პროსპექტუსი- 1		20					
3	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქიუმი - 1	არ აქვს			15				
4	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქიუმი - 2	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/ კოლოქიუმი - 1				15			
5	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქიუმი - 3	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/ კოლოქიუმი - 2					30		
6	დისერტაციის დასრულება, დაცვა	ყველა სავალდებულო							30

	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტი					
	სულ წელიწადში:	60	60	60		
	სულ:	180				

სწავლის შედეგების რუკა

№	სასწავლო კომპონენტი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ლირებულულებები
1	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	X	X	X	X		
2	სწავლების მეთოდები	X	X	X	X		X
3	პროფესორის ასისტენტობა	X	X	X	X	X	X
4	მსხვილი ნაგებობების მშენებლობის საინჟინრო-ჰიდროგეოლოგიური ამოცანები და კვლევის მეთოდები	X		X	X		
5	მადნეული სასარგებლო წილისეულის ლოკალიზაციის ფაქტორები და საბადოების ტიპები	X	X	X			
6	მინერალების და ქანების წარმოშობის გეოლოგიური პირობები	X	X	X			
7	პირველი თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X
8	მეორე თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X
კვლევითი კომპონენტი							
1	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	X	X	X	X	X	X
2	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 2	X	X	X	X	X	X
3	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი - 1	X	X	X	X	X	X
4	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი - 2	X	X	X	X	X	X
5	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი - 3	X	X	X	X	X	X
6	დისერტაციის დასრულება, დაცვა	X	X	X	X	X	X

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნისკოდი	სასწავლო კომპონენტი	ESTS კრედიტი/საათი	საათი						
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	HEL10712G1	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	5/125	15	30			2	2	76

2	EDU10912G1	სწავლების მეთოდები	5/125	15	30			2	2	76
3	PHS72203G1	მსხვილი ნაგებობების მშენებლობის საინჟინრო-ჰიდროგეოლოგიური ამოცანები და კვლევის მეთოდები	5/125	45				1	2	77
4	PHS72303G1	მადნეული სასარგებლო წილისეულის ლოკალიზაციის ფაქტორები და საბადოების ტიპები	5/125	45				1	1	78
5	PHS72103G1	მინერალების და ქანების წარმოშობის გეოლოგიური პირობები	5/125	45				1	1	78

პროგრამის ხელმძღვანელი

მეველუდ შარიქაძე

სამთო - გეოლოგიური ფაკულტეტის
ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

შალვა კელეპტრიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ანზორ აბშილავა

მიღებულია

სამთო - გეოლოგიური
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
4 ივლისი 2012 წელი
ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

მოდირიგირებულია

სამთო-გეოლოგიური
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე (ოქმი N 3)
30.03.2018 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ანზორ აბშილავა