



დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

გეოლოგია
Geology

ფაკულტეტი

სამთო - გეოლოგიური
Mining and Geology Faculty

პროგრამის ხელმძღვანელი

სრული პროფესორი მევლუდ შარიქაძე

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

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

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

180 კრედიტი

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამის მიზანი

<ul style="list-style-type: none"> - პროგრამის მიზანია, დოქტორანტმა, საფუძვლიანი ცოდნის მიღებასთან ერთად, შეძლოს დამოუკიდებლად შეასრულოს სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული სამუშაოები, რომლებიც დაფუძნებული იქნებიან კვლევების ინოვაციურ მეთოდებზე და მეცნიერების 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 წარმოების 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 ენდოგენური 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.

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.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

ა) ცოდნა და გაცნობიერება – გეოლოგიის, როგორც დედამიწის შემსწავლელი კომპლექსური მეცნიერებისცალკე აღებული რომელიმე დარგის საფუძვლების სრულად დაუფლება, თეორიული ცოდნის უნარიანად გამოყენება კონკრეტულ ობიექტებთან მიმართებაში, პრაქტიკულ საქმიანობაში შეძენილი ცოდნის რაციონალურად მოხმარება, კვლევითი, საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების მნიშვნელობის სრულად გააზრება.

ბ) ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი – კვლევების დამოუკიდებლად დაგეგმვა, მათ განხორციელებაზე ზედამხედველობა; ახალი კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდებისა და მიდგომების 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 ცოდნიდან გამომდინარე, ახალი იდეების ან პრობლემების გადაწყვეტისათვის მზაობა სწავლისა და საქმიანობის, 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 პრაქტიკული სემინარი თემატური სემინარი
დამოუკიდებელი მუშაობა 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 ამადლებს 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. **თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება** – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.

3. **ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.

4. **პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)** – მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.

5. **ევრისტიკული მეთოდი** – ეფუძნება დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას. ეს პროცესი სწავლებისას ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.

6. **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.

7. გონებრივი იერიში (Brain storming) – ეს მეთოდი გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია სტუდენტთა 2

მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგადად რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:

- პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით;

დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე);

- შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად;

- შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ გასაზღვრული კრიტერიუმებით;

- გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს;

- უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

8. როლური და სიტუაციური თამაშები – წინასწარ შემუშავებული სცენარის მიხედვით განხორციელებული თამაშები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს სხვადასხვა პოზიციიდან შეხედონ საკითხს. იგი ეხმარება მათ ალტერნატიული თვალსაზრისის ჩამოყალიბებაში. ისევე როგორც დისკუსია, ეს თამაშებიც უყალიბებს სტუდენტს საკუთარი პოზიციის დამოუკიდებლად გამოთქმისა და კამათში მისი დაცვის უნარს.

9. დემონსტრირების მეთოდი – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მოვაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გაცხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

10. ინდუქციური მეთოდი – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ანუ მასალის გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისკენ.

11. დედუქციური მეთოდი – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.

12. ანალიზის მეთოდი – გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.

13. სინთეზის მეთოდი – გულისხმობს ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის დანახვის უნარის განვითარებას.

14. ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.

15. წერითი მუშაობის მეთოდი – რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

16. ლაბორატორიული მეთოდი – გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

17. პრაქტიკული მეთოდები – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

17. პრაქტიკული მეთოდები – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას, მაგალითად, საწარმოო და პედაგოგიური

პრაქტიკა, საველე მუშაობა და სხვ.

18. **ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

19. **ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

20. **პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია** – პროექტზე მუშაობისას სტუდენტი რეალური პრობლემის გადასაჭრელად იყენებს შექმნილ ცოდნასა და უნარ-ჩვევებს. პროექტით სწავლება ამდლებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებლად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად, კორექტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ფარგლებში ან რამდენიმე საგნის ფარგლებში (საგანთა ინტეგრაცია); დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

21. **ელექტრონული სწავლება (E-learning)** – გულისხმობს სწავლებას ინტერნეტითა და მულტიმედიური საშუალებებით. იგი მოიცავს სწავლების პროცესის ყველა კომპონენტს (მიზნები, შინაარსი, მეთოდები, საშუალებები და სხვ.), რომელთა რეალიზაცია ხდება სპეციფიკური საშუალებებით. ელექტრონული სწავლება არის სამი სახის:

- დასწრებული, როდესაც სწავლების პროცესი მიმდინარეობს პედაგოგისა და სტუდენტების საკონტაქტო საათების ფარგლებში, ხოლო სასწავლო მასალის გადაცემა ხორციელდება ელექტრონული კურსის საშუალებით;
- დისტანციური სწავლება გულისხმობს სასწავლო პროცესის წარმართვას პროფესორის ფიზიკური დასწრების გარეშე. სასწავლო კურსი თავიდან ბოლომდე დისტანციურად, ელექტრონული ფორმატით მიმდინარეობს;

ჰიბრიდული (დასწრებული/დისტანციური) - სწავლების ძირითადი ნაწილი მიმდინარეობს

დისტანციურად, ხოლო მცირე ნაწილი ხორციელდება საკონტაქტო საათების ფარგლებში.

სტუდენტის ცოდნის შეფასება

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:

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

სადოქტორო ნაშრომის შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით:

ა) ფრიადი (*summa cum laude*) – შესანიშნავი ნაშრომი;

ბ) ძალიან კარგი (*magna cum laude*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ

აღემატება;

გ) კარგი (*cum laude*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;

დ) საშუალო (*bene*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;

ე) დამაკმაყოფილებელი (*rite*) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ

მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;

ვ) არადამაკმაყოფილებელი (*insufficienter*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს

მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;

ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (*sub omni canone*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სილაბუსებში და სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში, იგი განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებგვერდზე:

http://www.gtu.ge/study/scavleba/sadoqt_Sefas.pdf

დასაქმების სფერო

სამთო–გეოლოგიური პროფილის საწარმოები, საპროექტო–სამშენებლო კომპანიები, გარემოს დაცვის, თავდაცვის, ენერგეტიკისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროები, ეკოლოგიური და გარემოს დაცვის შესაბამისი ორგანიზაციები, ნავთობისა და გაზის მომპოვებელი კომპანიები, შესაბამისი პროფილის საგანმანათლებლო 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 ქანმანაწილი 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 სანახელოვო 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, ჩაქურებით, 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: სრული პროფესორები მ. შარიქაძე, ი. ფარადაშვილი, ნ. ფოფორაძე, თ. ლომინაძე, ნ. ქაჯაია, ბ. ზაუტაშვილი, უ. ზვიადაძე; ასოცირებული პროფესორები დ. ბლუაშვილი, ი. ახვლედიანი.

3. პროგრამას თან ერთვის პროგრამის ხელმძღვანელის CV

სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის სქემა

№	საგნის კოდი	სასწავლო და სამეცნიერო კომპონენტები	I წელი		II წელი		III წელი		სულ კრედიტები
			I სემესტრი	II სემესტრი	III სემესტრი	IV სემესტრი	V სემესტრი	VI სემესტრი	
		სასწავლო კომპონენტების სავალდებულო ელემენტები	20	10	15	15			60
1.		აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	5						5
2		სწავლების მეთოდები	5						5
3	-	პროფესორის ასისტენტობა		5					5
4		სადოქტორო პროგრამასთან დაკავშირებული სპეცკურსი	10	5					15
5	-	პირველი თემატური სემინარი			15				15
6	-	მეორე თემატური სემინარი				15			15
		კვლევითი კომპონენტი	10	20	15	15	30	30	120
1	-	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 1	10						10
2.	-	სადისერტაციო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 2		20					20
3.	-	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი - 1			15				15
4.	-	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი - 2				15			15
5.	-	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი - 3					30		30
6.	-	დისერტაციის დასრულება, დაცვა						30	30
ECTS კრედიტები		სემესტრში	30	30	30	30	30	30	180
		სასწავლო წელს	60		60		60		180

სწავლის შედეგების რუკა

№	საგნის კოდი	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	AWSRM07-L	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	X	X	X	X	X	X
2	TMS0007-L	სწავლების მეთოდები	X	X	X			X
3	-	პროფესორის ასისტენტობა	X	X		X		X
4	OMEHG03	მსხვილი საინჟინრო ნაგებობების მშენებლობის საინჟინრო-ჰიდროგეოლოგიური დასაბუთების ამოცანები და მეთოდები	X	X	X			
5	GFTDU03	სასარგებლო მინერალიზაციის ლოკალიზაციის გეოლოგიური ფაქტორები და ტიპური საბადოები.	X	X	X			
6	MANDP03	მინერალოგია და პეტროლოგია	X	X	X			
7	-	პირველი თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X
8	-	მეორე თემატური სემინარი	X	X	X	X	X	X

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი\საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	დამოუკიდებელი მუშაობა
1.	AWSRM07-L	აკადემიური წერა და სამეცნიერო კვლევის მეთოდები	5/135	45				90
2.	TMS0007-L	სწავლების მეთოდები	5/135	45				90
3.	FMIPM03	მსხვილი საინჟინრო ნაგებობების მშენებლობის საინჟინრო - ჰიდროგეოლოგიური დასაბუთების ამოცანები და მეთოდები	5/135	60				75
4.	GFTDU03	სასარგებლო მინერალიზაციის ლოკალიზაციის გეოლოგიური ფაქტორები და ტიპური საბადოები	5/135	60				75

№	საგნის კოდი	საათები საგანი	ECTS კრედიტი\საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	დამოუკიდებელი მუშაობა
5.	MANDP03	მინერალოგია და პეტროლოგია	5/135	60				75

პროგრამის ხელმძღვანელი

მეცლედ შარიქაძე

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის უფროსი

შალვა კელეპტრიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ანზორ აბშილავა

მიღებულია

სამთო - გეოლოგიური
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
4 ივლისი 2012 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ანზორ აბშილავა

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური