



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2012 წლის 6 ივლისის
733 დადგენილებით

მოდიფიცირებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2020 წლის 12 ოქტომბრის
01-05-04/168 დადგენილებით

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

გეოლოგია

Geology

ფაკულტეტი

სამთო-გეოლოგიური

Mining and Geology

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

პროფესორი მარინე მარდაშოვა

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებში

გეოლოგიის მაგისტრი
(Master of Geology)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ს სწავლების დეპარტამენტის ვებ-გვერდზე https://gtu.ge/Study-Dep/News/?ELEMENT_ID=15211 გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩარიცხვის მსურველებმა უნდა წარმოადგინონ უცხოური ენის (ინგლისური, გერმანული, ფრანგული, რუსული) არანაკლებ B2 დონეზე ცოდნის დამადასტურებელი შესაბამისი სერტიფიკატი ან უნდა ჩააბარონ გამოცდა სტუ-ის საგამოცდო ცენტრში. პროგრამაზე ჩარიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

პროგრამის აღწერა

პროგრამა შედგენილია კრედიტების ტრანსფერისა და დაგროვების ევროპული სისტემით (ECTS). საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში 1 ECTS კრედიტი უტოლდება 25 საათს, რომელიც მოიცავს როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათებს. კრედიტების (ECTS) განაწილება საგნების მიხედვით წარმოდგენილია სასწავლო გეგმაში.

პროგრამის ხანგრძლივობაა 2 წელი.

პროგრამა მოიცავს სასწავლო და კვლევით კომპონენტებს. 10 ECTS კრედიტი განკუთვნილია არჩევითი-სასწავლო (საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე, დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა) კომპონენტისთვის; 40 ECTS კრედიტი განკუთვნილია სავალდებულო კომპონენტისთვის; პროგრამა ითვალისწინებს ოთხ კონცენტრაციას და თითოეული მოცულობა არის 70 ECTS კრედიტი:

1. სტრატეგია და პალეონტოლოგია;
2. გამოყენებითი მინერალოგია და პეტროლოგია;
3. საბადოების გეოლოგია;
4. ჰიდროგეოლოგია.

თითოეული კონცენტრაცია შედგება სავალდებულო კომპონენტებისაგან (35 ECTS კრედიტი), ხოლო 35 ECTS კრედიტი ეთმობა კვლევით კომპონენტს (სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა).

მაგისტრატურის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მაგისტრატურის დებულება

https://gtu.ge/Learning/debuleba_magistraturis_sesaxe.php

პროგრამის მიზანი

გეოლოგიის სამაგისტრო პროგრამის მიზანია

სტუდენტებს მისცეს გეოლოგიის სფეროს ღრმა და სისტემური ცოდნა დედამიწისა და მის წიაღში მიმდინარე პროცესების, მათზე დაკვირვებისა და შესწავლის შესახებ, ზოგიერთი უახლესი მიღწევის გათვალისწინებით;

აღჭურვოს კურსდამთავრებული, თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით, სხვადასხვა ლოკალური თუ რეგიონული გეოლოგიური პრობლემების გადასაჭრელად საჭირო მონაცემების დამოუკიდებლად მოპოვების, დამუშავების, კრიტიკულად გააზრების და შეფასების უნარით;

გამოიმუშავოს გეოლოგიის დარგში არსებული პრობლემების გადაწყვეტის ორიგინალური გზების ძიების უნარი უახლესი მეთოდების და მიდგომების გამოყენებით.

სწავლის შედეგები და კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

- **აღწერს** მინერალების, ქანების, მადნების, სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების და გეოლოგიური სტრუქტურების თანამედროვე კვლევის მეთოდებს, გეოლოგიურ ჭრილებს, ნამარხი ორგანიზმების ჯგუფებს, ევოლუციის კანონზომიერებებს, საკვლევი მინერალების წარმოშობის ფიზიკურ - ქიმიურ პროცესებს, ჰიდროგეოლოგიურ სტრუქტურებს, მიწისქვეშა წყლების ფორმირების პროცესებს;
- **განსაზღვრავს** მეტალური და არამეტალური სასარგებლო წიაღისეულის ძებნის სტადიებს, დედამიწის ქერქში მიწისქვეშა წყლების განაწილების კანონზომიერებებს, სხვადასხვა გენეზისის პარაგენეტიკული ასოციაციების თავისებურებებს მაგმურ, მეტამორფულ და დანალექ ქანებში, განამარხებული ორგანიზმების ნაშთებს, ტექნოგენურ, ეგზოგენურ და ენდოგენურ პროცესებს და

ასაბუთებს მათ ზეგავლენას გარემოზე;

- **განიხილავს** სასარგებლო წიაღისეულის ძებნის გეოლოგიურ კრიტერიუმებს და ნიშნებს, კონკრეტულ საბადოზე ფილტრაციის ჰიდროდინამიკურ საანგარიშო სქემებს, ფაუნისა და ფლორის სხვადასხვა ჯგუფების ბიოსტრატиграფიულ მნიშვნელობას, მინერალთა ტიპომორფიზმს საბადოთა გენეზისთან კავშირში;
- **იყენებს** გეოლოგიური კვლევების უახლეს მეთოდებს და მიდგომებს სხვადასხვა გეოლოგიური ობიექტების, წიაღისეულის საბადოების კვლევისას და უსაფრთხოების ღონისძიებების გათვალისწინებით ახდენს საველე - გეოლოგიური სამუშაოების **ორგანიზებას**;
- **ადგენს** მინერალების გენეზისს ქანებში და სხვადასხვა ტიპის საბადოებში, ჰიდროგეოლოგიურ პარამეტრებს, ჰიდროგეოლოგიური დარაიონების და ჰიდროგეოქიმიური ზონალობის რუკებს; ნამარხების ტაფონომიურ კლასიფიკაციას, ძვირფასი, სანახელავო, მოსაპირკეთებელი და სამშენებლო ქვების, მათი ხელოვნური პროდუქტების, სინთეტიკური ანალოგებისა და იმიტაციების რაობას და ხარისხს;
- **არჩევს** სხვადასხვა გენეზისის ქანებთან დაკავშირებული საბადოების აგეგმვის ხერხებს; მინერალების დამუშავების ფორმებს და ხარისხს, მეტალური და არამეტალური საბადოების მადნის ტიპებს, მიწისქვეშა წყლების ტიპებს წარმოშობის პირობების მიხედვით, ორგანიზმების განამარხების პირობებს;
- **ასაბუთებს** წყალშემცველი ჰორიზონტის უბნების არსებობას, ნამარხების ევოლუციურ განვითარებას და მათ სტრატиграფიულ მნიშვნელობას, სხვადასხვა სტრუქტურულ ერთეულში განლაგებული ენდოგენური საბადოების ლოკალიზაციის პირობებს, საძიებო სამუშაოების შედეგებს, სედიმენტოლოგიისა და ნალექდაგროვების აუზების მნიშვნელობას სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების აგეგმვისა და საინჟინრო-გეოლოგიური სამუშაოებისთვის;
- **კრებს** საველე და ლაბორატორიული სამუშაოების შედეგად მიღებულ ინფორმაციას, გეოგრაფიული ინფორმაციული სისტემების გამოყენებით ახდენს წარსული გეოლოგიური მოვლენების, პალეოგეოგრაფიული პირობების **რეკონსტრუქციას**;
- **იზიარებს** პროფესიულ დარგში დამკვიდრებულ, საზოგადოების მიერ აღიარებულ და სახელმწიფოს მიერ დამტკიცებულ ნორმებს.

პროგრამით გათვალისწინებული ოთხივე კონცენტრაცია, მათთვის ოპტიმალურად შერჩეული სახელწოდების (კონცენტრაცია 1 - სტრატиграფია და პალეონტოლოგია, კონცენტრაცია 2 - გამოყენებითი მინერალოგია და პეტროლოგია, კონცენტრაცია 3 - საბადოების გეოლოგია, კონცენტრაცია 4 - ჰიდროგეოლოგია) შესაბამისი შინაარსის სასწავლო კურსების სწავლის შედეგებით, ინტეგრირებულია საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგებში.

სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები

☒ ლექცია ☒ სემინარი (ჯგუფში მუშაობა) ☒ პრაქტიკული ☒ ლაბორატორიული ☒ პრაქტიკა

☐ საკურსო სამუშაო/პროექტი ☒ სამაგისტრო ნაშრომი ☒ კონსულტაცია ☒ დამოუკიდებელი მუშაობა

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის პროგრამის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში): დისკუსია/დებატები, თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება, ჯგუფური (collaborative) მუშაობა, შემთხვევების შესწავლა (Case study), გონებრივი იერიში (Brain storming), დემონსტრირება, დედუქციური, ანალიზი, სინთეზი, ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი, წერიითი მუშაობა, ახსნა-განმარტება, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება.

სწავლება-სწავლის მეთოდების და შესაბამისი აქტივობების შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე:

[https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/metodebi%20da%20aktivobebi%20\(1\).pdf](https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/metodebi%20da%20aktivobebi%20(1).pdf)

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

- 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 შეფასებებია:

- (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.

FX-ის მიღების შემთხვევაში ინიშნება დამატებით გამოცდა, შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებულ ქულას.

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მაგისტრატურის დებულება

https://gtu.ge/Learning/debuleba_magistraturis_sesaxeb.php

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია

<https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>

დასაქმების სფერო

კურსდამთავრებულებს შესაბამისი კვალიფიკაციით შეეძლება იმუშაონ:

სამთო-გეოლოგიური პროფილის საწარმოები და კომპანიები,

საპროექტო - სამშენებლო კომპანიები,

საქართველოს გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის სამინისტრო,

საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტრო,

საქართველოს თავდაცვის სამინისტრო,

საავტომობილო გზების დეპარტამენტი,

საბაჟო დეპარტამენტი,

ბანკები, მუზეუმები, შესაბამისი პროფილის საგანმანათლებლო დაწესებულებები.

სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამები

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსები

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. ინფორმაცია მოცემულია თანდართულ დოკუმენტაციაში.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 42

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	დამუშავების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
			I წელი		II წელი	
			სემესტრი			
			I	II	III	IV
1	1.1 საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	არ აქვს	5			
	1.2 საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ფრანგული)	არ აქვს				
	1.3 საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (გერმანული)	არ აქვს				
	1.4 საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (რუსული)	არ აქვს				
2	პროექტების მართვა სამთო საქმესა და გეოლოგიაში	არ აქვს	5			
3	გენეტიკური მინერალოგია	არ აქვს	5			
4	კავკასიის გეოლოგია	არ აქვს	5			
5	საქართველოს მყარი მინერალური რესურსები	არ აქვს	5			
6	საქართველოს ჰიდროგეოლოგია	არ აქვს	5			
7	7.1 დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ აქვს		5		
	7.2 დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)					
	7.3 დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)					
	7.4 დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)					
8	სედიმენტოლოგია და ნალექდაგროვების არეები	გენეტიკური მინერალოგია		10		
9	გეოსაინფორმაციო სისტემები გეოლოგიაში	არ აქვს		5		
კონცენტრაცია - „სტრატეგრაფია და პალეონტოლოგია“						
10.1	უხერხემლოთა პალეონტოლოგია	არ აქვს		5		
10.2	სტრატეგრაფია	კავკასიის გეოლოგია		5		
10.3	ხერხემლიანების პალეონტოლოგია	უხერხემლოთა პალეონტოლოგია			5	
10.4	მეოთხეულის გეოლოგია	სტრატეგრაფია			7	
10.5	პალეოეკოლოგია და ტაფონომია	უხერხემლოთა პალეონტოლოგია			7	
10.6	პალეობოტანიკა	სტრატეგრაფია			6	

	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	ყველა სავალ- დებულო და კონცენტრაცი- ის სასწავლო კურსები				35
კონცენტრაცია - „გამოყენებითი მინერალოგია და პეტროლოგია“						
11.1	გემოლოგიური კვლევის მეთოდები	გენეტიკური მინერალოგია		5		
11.2	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროგენეზისი	გენეტიკური მინერალოგია		5		
11.3	ძვირფასი ქვების დამუშავების ტექნოლოგია	გემოლოგიური კვლევის მეთოდები			5	
11.4	გემოლოგია	გემოლოგიური კვლევის მეთოდები			5	
11.5	საიუველირო ნაკეთობათა მხატვრული კონსტრუირება	გემოლოგიური კვლევის მეთოდები			5	
11.6	საიუველირო საქმე და ნაკეთობების შეფასება	არ აქვს			5	
11.7	სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი ქვები	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტ- როგენეზისი			5	
	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	ყველა სავალ- დებულო და კონცენტრაცი- ის სასწავლო კურსები				35
კონცენტრაცია - „საბადოების გეოლოგია“						
12.1	მიწის ქერქის სტრუქტურული ელემენტების წარმოშობის მექანიზმი	საქართველოს მყარი მინერალური რესურსები		5		
12.2	საბადოების წარმოშობისა და სივრცეში განაწილების კანონზომიერებები	არ აქვს		5		
12.3	ძველი და თანამედროვე გეოტექტონიკური პარადიგმები	მიწის ქერქის სტრუქტურულ ი ელემენტების წარმოშობის მექანიზმი			5	
12.4	მადნეული ველებისა და საბადოების სტრუქტურული კვლევის თანამედროვე მეთოდები	კავკასიის გეოლოგია			5	
12.5	მადნეების კვლევის ლაბორატორიული მეთოდები	საქართველოს მყარი მინერალური რესურსები			5	
12.6	გეოლოგიური აგეგმვის თანამედროვე მეთოდები	გეოსაინფორმა- ციო სისტემები გეოლოგიაში			5	

12.7	სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების ძებნის მეთოდები	გეოსაინფორმაციო სისტემები გეოლოგიაში			5	
	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	ყველა სავალ-დებულო და კონცენტრაცი-ის სასწავლო კურსები				35
კონცენტრაცია - „ჰიდროგეოლოგია“						
13.1	ჰიდროგეოქიმია	საქართველოს ჰიდროგეოლოგია		5		
13.2	რეგიონალური ჰიდროგეოლოგია	საქართველოს ჰიდროგეოლოგია		5		
13.3	ჰიდროდინამიკა	რეგიონალური ჰიდროგეოლოგია			5	
13.4	ჰიდროგეოლოგიური კვლევების ინოვაციური მეთოდები	გეოსაინფორმაციო სისტემები გეოლოგიაში			5	
13.5	სასმელი წყლის ხარისხის შეფასება და დაცვა	ჰიდროგეოქიმია			5	
13.6	საქართველოს მიწისქვეშა წყლები და მათი გამოყენება	საქართველოს ჰიდროგეოლოგია			5	
13.7	მიწისქვეშა წყლების ძებნა-ძიება	საქართველოს ჰიდროგეოლოგია			5	
	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	ყველა სავალ-დებულო და კონცენტრაცი-ის სასწავლო კურსები				35
სემესტრში:			30	30	25	35
წელიწადში:			60		60	
სულ:			120			

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	სასწავლო კურსის კოდი	სასწავლო კურსი	ESTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკუროსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1.1	LEH16312G3-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	5/125	15		30				2	2	76
1.2	LEH16612G3-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ფრანგული)	5/125	15		30				2	2	76
1.3	LEH16412G3-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (გერმანული)	5/125	15		30				2	2	76
1.4	LEH16512G3-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (რუსული)	5/125	15		30				2	2	76
2	BUA33003G3-LS	პროექტების მართვა სამთო საქმესა და გეოლოგიაში	5/125	15	30					1	1	78
3	PHS30203G2-LP	გენეტიკური მინერალოგია	5/125	15		30				1	1	78
4	PHS30603G1-LP	კავკასიის გეოლოგია	5/125	15		30				1	1	78
5	PHS39603G1-LB	საქართველოს მყარი მინერალური რესურსები	5/125	15			30			1	2	77
6	PHS36203G1-LP	საქართველოს ჰიდროგეოლოგია	5/125	15		30				1	1	78
7.1	LEH12512G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	5/125	15		30				2	2	76
7.2	LEH12312G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	5/125	15		30				2	2	76
7.3	LEH12712G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	5/125	15		30				2	2	76
7.4	LEH12912G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	5/125	15		30				2	2	76
8	PHS36003G2-LBR	სედიმენტოლოგია და ნალექდაგროვების არეები	10/250	15			15	90		1	1	128
9	ICT11403G2-LP	გეოსაინფორმაციო სისტემები გეოლოგიაში	5/125	15		30				1	1	78
10.1	PHS31603G1-LP	უხერხემლოთა პალეონტოლოგია	5/125	15		30				1	1	78
10.2	PHS37603G1-LP	სტრატეგრაფია	5/125	15		30				1	1	78
10.3	PHS31803G1-LP	ხერხემლიანების პალეონტოლოგია	5/125	15		30				1	1	78
10.4	PHS31203G1-LP	მეოთხეულის გეოლოგია	7/175	30		30				1	1	113
10.5	PHS31103G1-LP	პალეოეკოლოგია და ტაფონომია	7/175	30		30				1	1	113

10.6	PHS31703G1-LP	პალეობოტანიკა	6/125	30		30				1	1	88
11.1	PHS38503G1-LB	გემოლოგიური კვლევის მეთოდები	5/125	15			30			1	2	77
11.2	PHS37803G2-LB	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროგენეზისი	5/125	15			30			1	2	77
11.3	PHS34203G1-LB	ძვირფასი ქვების დამუშავების ტექნოლოგია	5/125	15			30			1	1	77
11.4	PHS38403G1-LB	გემოლოგია	5/125	15			30			1	1	78
11.5	ART20405G1-LS	საიუველირო ნაკეთობთა მხატვრული კონსტრუირება	5/125	15	30					1	1	78
11.6	PHS34003G1-LB	საიუველირო საქმე და ნაკეთობების შეფასება	5/125	15			30			1	1	78
11.7	PHS37203G1-LP	სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი ქვები	5/125	15		30				1	1	78
12.1	PHS33103G1-LB	მიწის ქერქის სტრუქტურული ელემენტების წარმოშობის მექანიზმი	5/125	15			30			1	2	77
12.2	PHS71203G1-LB	საბადოების წარმოშობისა და სივრცეში განაწილების კანონზომიერებები	5/125	15			30			1	2	77
12.3	PHS36103G2-LP	ძველი და თანამედროვე გეოტექტონიკური პარადიგმები	5/125	15		30				1	1	78
12.4	PHS33203G1-LB	მადნეული ველებისა და საბადოების სტრუქტურული კვლევის თანამედროვე მეთოდები	5/125	15			30			1	2	77
12.5	PHS39003G1-LB	მადნების კვლევის ლაბორატორიული მეთოდები	5/125	15			30			1	1	78
12.6	PHS70403G1-LB	გეოლოგიური აგეგმვის თანამედროვე მეთოდები	5/125	15			30			1	2	77
12.7	PHS71903G1-LB	სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების ძებნის მეთოდები	5/125	15			30			1	2	77
13.1	PHS36503G1-LP	ჰიდროგეოქიმია	5/125	15		30				1	1	78
13.2	PHS36303G1-LP	რეგიონალური ჰიდროგეოლოგია	5/125	15		30				1	1	78
13.3	PHS31103G2-LB	ჰიდროდინამიკა	5/125	15			30			1	2	77
13.4	PHS31203G2-LB	ჰიდროგეოლოგიური კვლევების ინოვაციური მეთოდები	5/125	15			30			1	2	77
13.5	PHS31303G2-LB	სასმელი წყლის ხარისხის შეფასება და დაცვა	5/125	15			30			1	2	77
13.6	PHS36403G1-LS	საქართველოს მიწისქვეშა წყლები და მათი გამოყენება	5/125	15	30					1	1	78
13.7	PHS30603G2-LP	მიწისქვეშა წყლების ძებნა-ძიება	5/125	15		30				1	1	78

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები
სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის
ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი

მარინე მარდაშოვა

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

მოდიფიცირებულია

სამთო - გეოლოგიური

ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე (ოქმი N 10)

7.08.2020 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ანზორ აბშილავა