

### **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](https://gtu.ge/Study-Dep/News/?ELEMENT_ID=15211) გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩაირიცხვის მსურველებმა უნდა წარმოადგინონ უცხოური ენის (ინგლისური, გერმანული, ფრანგული, რუსული) არანაკლებ B2 დონეზე ცოდნის დამადასტურებელი შესაბამისი სერტიფიკატი/დოკუმენტი ან უნდა ჩააბარონ გამოცდა სტუ-ის საგამოცდო ცენტრში. პროგრამაზე ჩაირიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

### **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/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 პარაგენეტული 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 უზნების არსებობას, ნამარხების ევოლუციურ განვითარებას და მათ სტრატეგრაფიულ 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 - სტრატეგრაფია 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.

### 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](https://gtu.ge/Learning/debuleba_magistraturis_sesaxeb.php)

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია

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

### სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით

№	სასწავლო კურსი	კრედიტი
1.1	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	5
1.2	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ფრანგული)	5
1.3	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (გერმანული)	5
1.4	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (რუსული)	5

2	პროექტების მართვა სამთო საქმესა და გეოლოგიაში	5
3	გენეტიკური მინერალოგია	5
4	კავკასიის გეოლოგია	5
5	საქართველოს მყარი მინერალური რესურსები	5
6	საქართველოს ჰიდროგეოლოგია	5
	<b>არჩევითი სასწავლო კურსი</b>	
7.1	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	5
7.2	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	5
7.3	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	5
7.4	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	5
8	სედიმენტოლოგია და ნალექდაგროვების არეები	10
9	გეოსაინფორმაციო სისტემები გეოლოგიაში	5
	<b>კონცენტრაცია - „სტრატეგრაფია და პალეონტოლოგია“</b>	
10.1	უხერხემლოთა პალეონტოლოგია	5
10.2	სტრატეგრაფია	5
10.3	ხერხემლიანების პალეონტოლოგია	5
10.4	მეოთხეულის გეოლოგია	7
10.5	პალეოეკოლოგია და ტაფონომია	7
10.6	პალეობოტანიკა	6
10.7	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	35
	<b>კონცენტრაცია - „გამოყენებითი მინერალოგია და პეტროლოგია“</b>	
11.1	გემოლოგიური კვლევის მეთოდები	5
11.2	მაგმური და მეტამორფული ქანების პეტროგენეზისი	5
11.3	ძვირფასი ქვების დამუშავების ტექნოლოგია	5
11.4	გემოლოგია	5
11.5	საიუველირო ნაკეთობათა მხატვრული კონსტრუირება	5
11.6	საიუველირო საქმე და ნაკეთობების შეფასება	5
11.7	სამშენებლო და მოსაპირკეთებელი ქვები	5
11.8	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	35
	<b>კონცენტრაცია - „საბადოების გეოლოგია“</b>	
12.1	მიწის ქერქის სტრუქტურული ელემენტების წარმოშობის მექანიზმი	5
12.2	საბადოების წარმოშობისა და სივრცეში განაწილების კანონზომიერებები	5
12.3	ძველი და თანამედროვე გეოტექტონიკური პარადიგმები	5
12.4	მადნეული ველებისა და საბადოების სტრუქტურული კვლევის თანამედროვე მეთოდები	5
12.5	მადნების კვლევის ლაბორატორიული მეთოდები	5
12.6	გეოლოგიური აგეგმვის თანამედროვე მეთოდები	5

12.7	სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების ძებნის მეთოდები	5
12.8	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	35
	<b>კონცენტრაცია - „ჰიდროგეოლოგია“</b>	
13.1	ჰიდროგეოქიმია	5
13.2	რეგიონალური ჰიდროგეოლოგია	5
13.3	ჰიდროდინამიკა	5
13.4	ჰიდროგეოლოგიური კვლევების ინოვაციური მეთოდები	5
13.5	სასმელი წყლის ხარისხის შეფასება და დაცვა	5
13.6	საქართველოს მიწისქვეშა წყლები და მათი გამოყენება	5
13.7	მიწისქვეშა წყლების ძებნა-ძიება	5
13.8	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	35