

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

გეოლოგია

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

120

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

გეოლოგიის მაგისტრი არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციით:

- ა) გეოლოგიის მაგისტრი სტრატეგრაფიის სპეციალიზაციით;
- ბ) გეოლოგიის მაგისტრი მინერალოგიის სპეციალიზაციით;
- გ) გეოლოგიის მაგისტრი მადანთა და საბადოების გეოლოგიის სპეციალიზაციით;

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

სტუდენტმა შეისწავლოს გეოლოგიის დარგში კვლევის თანამედროვე მეთოდების დამოუკიდებლად გამოყენება; თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის გამოყენებით სრულყოფილი გეოლოგიური პროექტის შედგენა; დამოუკიდებელი მუშაობის უნარ-ჩვევების გამომუშავება; გეოლოგიური პროფილის სავსე პირობებში მუშაობის და გადაწყვეტილების მიღების უნარის გამომუშავება; სამეცნიერო ტექნიკური ინფორმაციის სწრაფი მოძიება და ამ ინფორმაციით გეოლოგიური სამუშაოების დაგეგმვა და მისი განხორციელება; გეოლოგიური რუკების, ჭრილების შედგენა და მათზე საბადოების და მადანგამოვლინებების დატანა; გეოლოგიური მონაცემების დამუშავება, მიღებული შედეგებით დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება და შესაბამისი გადაწყვეტილებების მიღება; გეოლოგიური საკითხების გადაჭრისთვის მათემატიკური მეთოდების გამოყენება; ჰიდროგეოლოგიური სამუშაოების დაგეგმვა, ჩატარება და პროექტირება; გეოლოგიური კვლევის მეთოდების გამოყენება საექსპერტო სამუშაოების შესასრულებლად;

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება

- გეოლოგიის სფეროს ღრმა და სისტემური ცოდნა;
- ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების უნარი;
- გეოლოგიის ცალკეული პრობლემის გადაჭრის გზების გაცნობიერება;
- გეოლოგიის როგორც საბუნებისმეტყველო მეცნიერების პრინციპებისა და ღირებულებების ცოდნა;
- გეოლოგიის ძირითადი პრობლემების ანალიზისა და გაცნობიერების უნარი;

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

- სასარგებლო მინერალიზაციის თვალსაზრისით პერსპექტიული უბნების და ტერიტორიების გამოყოფა;
- მიკროსკოპით შლიფებისა და ანშლიფების შესწავლა;
- სხვადასხვა სახის წიაღისეულის (მყარი, თხევადი) გამოვლენა და მარაგების დადგენა-შეფასება, განაწილების კანონზომიერების შესწავლა;
- სტრატეგრაფიულ-პალეონტოლოგიური კვლევების დამოუკიდებლად ჩატარება;



- საველე გეოლოგიურ პირობებში დამოუკიდებლად აღებული ქვიური მასალის მიზანმიმართული ლაბორატორიული კვლევა, მიღებული შედეგების განზოგადება, დამუშავება და შესაბამისი დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება;
- გეოლოგიის დისციპლინებში მიღებული ცოდნის საფუძველზე პროექტის შედგენა და მისი საჯაროდ წარდგენა;
- საველე გეოლოგიური სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე გეოლოგიური რუკების და ჭრილების აგება;
- თანამედროვე გეოლოგიური ლაბორატორიული მეთოდების გამოყენებით საექსპერტო და სადიაგნოსტიკო სამუშაოების ჩატარება;

დასკვნის უნარი

- გეოლოგიის დარგში მიღებული ინფორმაციის კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება;
- საველე გეოლოგიური სამუშაოების და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე დასაბუთებული კომპეტენციები, დასკვნის გაკეთების უნარი;
- ბუნებრივი რესურსების გამოყენებასთან დაკავშირებული დასაბუთებული რჩევების მიცემა პროექტების შემუშავებისას;

კომუნიკაციის უნარი

- ლაკონურად, გასაგებად და გრამატიკული წესების დაცვით წერა და პრეზენტაცია.არსებული პრობლემების გადაჭრის გზების დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადების უნარი;
- მშობლიურ და უცხოურ ენაზე კომუნიკაციის უნარი;
- სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირად გადაცემა ქართულ და უცხოურ ენებზე;
- საჯარო გამოსვლების წარმართვის უნარი;

სწავლის უნარი

- სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა;
- სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება;
- სწავლის პროცესის სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე;
- პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიმართულებების განსაზღვრა;

ღირებულებები

- ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა. პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა;

შეფასების წესი

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%;



	<p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none">• (FX)ვერჩააბარა - მაქსიმალურიშეფასების 41-50%, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.• (F)ჩაიჭრა - მაქსიმალურიშეფასების 40% დანაკლები, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არარისსაკმარისიდანამასაგანიახლიდანაქვსშესასწავლი.
<p>საკონტაქტო პირი - მარინა მარდაშოვა /577 75 48 92 / m_mardashova@gtu.ge/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, გეოლოგიის დეპარტამენტი, კოსტავას ქ. 77, III სსსწ. კორპუსი, ოთახი 430</p>	

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიები	
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)	
120	
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია	
სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრი ნავთობისა და გაზის მოპოვების, ტრანსპორტირებისა და შენახვის ტექნიკისა და ტექნოლოგიების სპეციალიზაციით	
სწავლების ენა	
ქართული	
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი	
პროგრამის მიზანია ნავთობისა და გაზის საბადოების ძებნის, ძიების, გეოქიმიური და გეოფიზიკური მეთოდების, ნავთობზე, გაზზე და მყარ წიაღისეულზე ჭაბურღილების ბურღვის, ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავების ტექნოლოგიის, ნავთობგაზსადენების და ნავთობგაზსაცავების ექსპლუატაციის, მიღებული საწარმოო შედეგების დამუშავების მათემატიკური სტატისტიკის მეთოდების, ცალკეული საწარმოო პროცესების მოდელირების და ოპტიმიზაციის ხერხების შესწავლა.	
საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი	
ცოდნადაგაცნობიერება	<ul style="list-style-type: none"> • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების ფართო თეორიული ცოდნა; • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების პრინციპების, ფასეულობებისა და ღირებულებების ცოდნა; • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების მიმდინარე მიღწევებისა და სიახლეების კრიტიკული შეფასება; • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების ძირითადი სფეროების ურთიერთკავშირის გაცნობიერება; • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების ტერმინოლოგიის ცოდნა; • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში ღრმა და სისტემური ცოდნა, რომელიც აძლევს ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას, აცნობიერებს ცალკეული პრობლემის გადაჭრის გზებს;
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	<ul style="list-style-type: none"> • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების თეორიული დებულებებისა და პრინციპების შესახებ არგუმენტირებული მსჯელობა; • ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების პრობლემების ანალიტიკური კვლევისა და ეფექტიანი ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების მიღება, ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასების მეთოდების, გადაწყვეტისას რაოდენობრივ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენება;



- ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური ინფორმაციის მოძიება, დამუშავება და ინტერპრეტაცია;
- ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების თანამედროვე ტენდენციების შეფასება, მიღებული შედეგების შეჯერება და სინთეზი, განზოგადებული დასკვნების გაკეთება და პროგნოზირება;
- ფაქტიური გეოლოგიურ-გეოფიზიკური მასალის შეგროვება, ანალიზი და შეფასება.
- ჭაბურღილების ბურღვის ახალი ტექნიკური საშუალებების და ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენება.
- ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავების პროექტირების, ჭაბურღილების ექსპლუატაციის ოპტიმალური რეჟიმების, ნავთობგაზსადენების და ნავთობგაზსაცავების სამუშაო რეჟიმების შერჩევა.
- ახალ, გაუთვალისწინებელ და მულტიდისციპლინურ გარემოში მოქმედება, კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის, კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელება უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით;

დასკვნის უნარი

- ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების პრობლემების გადასაწყვეტად ახალი და განყენებული მონაცემებისა და/ან სიტუაციების ანალიზი და მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება;
- დასკვნებისა და რეკომენდაციების გაცემა მანქანა-მოწყობილობების დინამიკურ-ხარისხობრივ მაჩვენებლების შესახებ;
- დასკვნის გაკეთება მანქანა-მოწყობილობების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე;
- დასკვნის და რეკომენდაციის გაცემა ტექნოლოგიურ და საექსპლუატაციო სამუშაოების უსაფრთხოებაზე;
- მოპოვებული გეოლოგიური, გეოქიმიური და გეოფიზიკური მასალის ანალიზი და შეფასება.
- რთული და არასრული ინფორმაციის (მათ შორის, უახლესი კვლევების) კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება;
- გუნდური გადაწყვეტილებების შემუშავებაში მონაწილეობის, ინიციატივია და დასაბუთებული დასკვნების გამოვლინების უნარი;
- უახლოეს მონაცემებზე დაყრდნობით რთული და არასრული ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზის, კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება;
- გუნდური გადაწყვეტილებების შემუშავებაში მონაწილეობის, ინიციატივისა და დასაბუთებული დასკვნების გამოვლენის უნარი.

კომუნიკაციის უნარი

- თავისი დასკვნების, არგუმენტირებული მსჯელობის, კვლევის მეთოდების და მიღებული შედეგების სრულყოფილად და გასაგებად წარმოჩინების უნარი აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენებზე;
- კვლევის წარმოების და მათი შედეგების გასაჯაროებისას აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვა;
- აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან კვლევის შედეგების, მეთოდების და დარგის პრობლემატიკის წარმოჩინება თანამედროვე საინფორმაციო საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მიღწევათა გამოყენებით.

სწავლის უნარი

- სწავლის პროცესის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე;
- პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა.

ღირებულებები

ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა და პროფესიული ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება, ახალი ღირებულებების დამ-



	<p>კვიდრებაში წვლილის შეტანა.</p>
	<p>შეფასების წესი</p>
	<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით. დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (FX)ვერჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება. • (F)ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% დანაკლები, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.
	<p>საკონტაქტო პირი - ვალერი ხითარიშვილი /236-35-26 /v.khitarishvili@gtu.ge/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, კოსტავასკ.#77, III კორპუსი, ოთახი 424</p>



მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

საინჟინრო გეოდეზია

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

120

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის მაგისტრი

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის მაგისტრები, რომლებიც კომპეტენტურები იქნებიან საინჟინრო გეოდეზიის (სამოქალაქო თუ სამრეწველო მშენებლობის გეოდეზიური უზრუნველყოფა, გეოდეზიური სამუშაოების პროექტის შედგენა, საყრდენი გეოდეზიური ქსელების დაპროექტება და სიზუსტის ანგარიში, დეფორმაციული პროცესების კვლევა), მარკშიდერიის (მიწისქვეშა დამუშავებისას მარკშიდერული მომსახურება, მახტის მშენებლობის და ექსპლოატაციის დროს ძირითადი კომპლექსების დაკვალვა და კონტროლი. მოცულობების დადგენის მეთოდები) და კადასტრის (მიწის ფონდის მართვის მექანიზმი, მიწის სამართალი, მიწათმოწყობა, მიწის კადასტრი, მიწების მონიტორინგი და მიწების კონტროლი, მიწების სამართლიანად დანაწილება და გადანაწილება სუბიექტებს შორის, საადგილმამულო დავების გადაწყვეტა, მიწაზე სხვადასხვა სახის გარიგებათა ორგანიზაცია, მიწის ფონდის დაცვა) საკითხებში. აგრეთვე დაეუფლონ შესრულებული გეოდეზიური გაზომვების მათემატიკური დამუშავების კლასიკური მეთოდებს და პრაქტიკაში გამოყენებას. შეიძინონ ცოდნა გეოინფორმაციული სისტემების ტექნოლოგიების სფეროში ძირითადი საკითხების შესახებ. აგრეთვე შეეძლებათ ზედაპირული და მიწისქვეშა საინჟინრო შენობებისა და პრეციზიული ნაგებობების გეოდეზიური მომსახურებაროგორც მშენებლობის, ასევე ექსპლოატაციის პერიოდში.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

- ცოდნა და გაცნობიერება – აქვს საინჟინრო გეოდეზიის და გეოინფორმატიკის სფეროს ღრმა და სისტემური ცოდნა, რომელიც აძლევს ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას,



	<p>აცნობიერებს ცალკეული პრობლემის გადაჭრის გზებს;</p> <p>გაცნობიერებული აქვს დაკვალავითი სამუშაოების თეორია და პრაქტიკა, გააჩნია სამშენებლო ობიექტისა და გარემო პირობების მიხედვით დაკვალავის მეთოდის შერჩევის უნარი.</p> <p>- ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი – ახალ, გაუთვალისწინებელ გარემოში მოქმედება, კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის, კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელება უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით:</p> <p>გეოდეზიური და მარკშიდერული საყრდენი გეგმურ-სასიმალო საფუძვლის დაპროექტებისა და სიზუსტის შეფასების უნარი. ზედაპირული და მიწისქვეშა საინჟინრო ობიექტების მონიტორინგის და დეფორმაციებზე დაკვირვების უნარი;</p> <p>სამთო მომპოვებელი პროფილის საწარმოებში, ღია კარიერებზე თუ მიწისქვეშა გამონამუშევრებში, თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისი მარკშიდერული უზრუნველყოფის უნარი;</p> <p>საკადასტრო სამუშაოების, უძრავი ქონების აგეგმვისა და აღრიცხვა-რეგისტრაციის უნარი.</p> <p>- დასკვნის უნარი – მიღებული ცოდნის საფუძველზე, ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება:</p> <p>სამოქალაქო თუ სამრეწველო სამშენებლო ობიექტების გეოდეზიური მომსახურება, მიმოკვლევის სტადიაზე საყრდენი ქსელების დაპროექტება, სიზუსტის შეფასება და საკმარისობის დასაბუთების უნარი. მეთოდებისა და ინსტრუმენტების დასაბუთებულად შერჩევის უნარი;</p> <p>გეოდეზიური და მარკშიდერული განაზომების შედეგების დამუშავების მეთოდების შერჩევის, დამუშავების, ხარისხის განსაზღვრის და ანალიზის საფუძველზე დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი.</p> <p>- კომუნიკაციის უნარი – ლაკონურად, გასაგებად და გრამატიკული წესების დაცვით წერა.იდეების, არსებული პრობლემების და მათი გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება.</p> <p>მშობლიურ და უცხოურ ენაზე, სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის, სამარკშიდერო, გეოდეზიურ და კადასტრულ სამუშაოებში გეოინფორმაციული სისტემების გამოყენება და თვალსაჩინო მასალის შექმნის გზით ინფორმაციის მიწოდების უნარი.</p> <p>- სწავლის უნარი – სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე. პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა;</p> <p>აითვისოს ახლად გამოსული ხელსაწყო ინსტრუმენტები და პროგრამული უზრუნველყოფა, განსაზღვროს მათი უპირატესობანი, მომავალში რაციონალურად გამოყენების დაგეგმვის მიზნით.</p> <p>დამოუკიდებლად მოიძიოს სამეცნიერო-ტექნიკური ლიტერატურა და გაიღრმავოს ცოდნა გეოდეზიის, კადასტრისა და მარკშიდერიის განხრით. დამოუკიდებლად განსაზღვროს ამ მიმართულებით საკუთარი კვალიფიკაციის სრულყოფის სხვა გზები (სემინარებში მონაწილეობა, პროფესიული დახელოვნება და სტაჟირება, აკადემიური ხარისხის მიღება, სასწავლო ტურნეებსა და გაცვლით პროგრამებში მონაწილეობა და სხვა).</p> <p>- ღირებულებები – ღირებულებებისადმი თავისი შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა. პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა:</p> <p>მიწის რესურსების მართვის პროფესიული ღირებულებების გაცნობიერება;</p> <p>- გეოდეზიური და მარკშიდერული პროფესიული ღირებულებების (სამარშეიდერო და გეოდეზიური ინსტრუქციები, გაზომვების შესრულება სათანადო სიზუსტით და შერჩეულ დროს,) გაცნობიერება.</p>
	<p>შეფასების წესი</p>
	<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.</p>

<p>დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (FX) ვერჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება. • (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% დანაკლები, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.
<p>საკონტაქტო პირი - მარეხ სადუნიშვილი /595 90 81 48 /marikasaduni@gmail.com / საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, კოსტავას ქ. 77, III სასწავლო კორპუსი, ოთახი 238</p>

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა	
სამთო და გეოინჟინერია	
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)	
120	
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია	
სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრი არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციით:	
<p>ა) სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრი სამთო საქმის სპეციალიზაციით;</p> <p>ბ) სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრი საინჟინრო გეოლოგიის სპეციალიზაციით;</p>	
სწავლების ენა	
ქართული	
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი	
<p>სამაგისტრო პროგრამის მიზანია: სამთო ტექნოლოგიების და გეოინჟინერიის სპეციალობით (წიაღისეულის საბადოების ძიება, საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევები, დამუშავებისა და გადამამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიები, სამთო საწარმოების ელექტრომომარაგება, მექანიზაცია, ავტომატიზაცია) კვალიფიციური, კონკურენტუნარიანი მაგისტრის მომზადება, რომელიც თანამედროვე მეთოდების გამოყენების გზით შეძლებს სამთო-ტექნოლოგიური პროცესების სწორედ წარმართვას, შესაბამისი ღონისძიებების დასახავას, ტერიტორიის სამეურნეო ათვისებისათვის საინჟინრო-გეოლოგიური კვლევების წარმართვას, სამთო ტექნოლოგიური და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების დაგეგმვასა და განხორციელებას.</p>	
საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი	

ცოდნა და გაცნობიერება:

- სამთო და გეოინჟინერიის სფეროს ფართო თეორიული ცოდნა;
- სამთო და გეოინჟინერიის პრინციპების, ფასეულობებისა და ღირებულებების ცოდნა;
- სამთო და გეოინჟინერიის მიმდინარე მიღწევებისა და სიახლეების კრიტიკული შეფასება;
- სამთო და გეოინჟინერიის ძირითადი სფეროების ურთიერთკავშირის გაცნობიერება;
- სამთო და გეოინჟინერიის ტერმინოლოგიის ცოდნა;
- იცისთანამედროვესამთომანქანება-დანადგარებისკონსტრუქციები, მათიელექტროდაჰიდრომომწობილობები, ექსპლუატაციისადაშეკეთებისთავისებურებები, ფლობსამანქანებისდამათიკვანძებისკონსტრუქციებისმეთოდებს;
- ტექნოლოგიურიმანქანებისდაავტომატიზებულიკომპლექსებისკვლევის, ანალიზისდასინთეზისმეთოდებისადამეთოდიკებისღრმაცოდნა.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- სამთო და გეოინჟინერიის თეორიული დებულებებისა და პრინციპების შესახებ არგუმენტირებული მსჯელობა;
- სამთო და გეოინჟინერიის პრობლემების ანალიტიკური კვლევისა და ეფექტიანი ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების მიღება, ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასების მეთოდების, გადაწყვეტისას რაოდენობრივ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენება;
- სამთო და გეოინჟინერიის ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური ინფორმაციის მოძიება, დამუშავება და ინტერპრეტაცია;
- სამთო და გეოინჟინერიის თანამედროვე ტენდენციების შეფასება, მიღებული შედეგების შეჯერება და სინთეზი, განზოგადებული დასკვნების გაკეთება და პროგნოზირება;
- სამთო და გეოინჟინერიაშიგამოყენებული ავტომატური რეგულირების და მართვის სისტემების კვლევისა და გაანგარიშების მეთოდების გამოყენება;
- რთული სტრუქტურული მექანიზმების, ამძრავთა სისტემების და მანქანა-მოწყობილობების კინეტოსტატიკის და დინამიკის გაანგარიშების მეთოდების გამოყენება;
- შეუძლიაწიაღისეულისსაბადოებისდამიებადამათისამრეწველო-ეკონომიკურიშეფასება, საიჟინრო-გეოლოგიურიშესწავლა, შახტებისადამიწისქვემანაგებობებისშენებლობა, წიაღისეულისდამუშავებადაგადამუშავებატრადიციულიდათანამედროვეპროგრესულიტექნოლოგიურიპროცესებითდაამპროცესებისმექანიზაცია ავტომატიზაცია, მთლიანისაწარმოსელექტრომომარაგებისსქემისშედგენა;
- შეუძლიასაწარმოოდავალებისშესასრულებლადშეირჩიოსგვირაბგამყვანი და მომგრევი კომბაინები, ამწე-სატრანსპორტომანქანებიდამექანიზმები, დაგემოსმათიმუშაობადაუხელმძღვანელოსმათმოქმედებას. საჭიროებისშემთხვევაშიაქვსუნარიგაიანგარიშოს, გადააკეთოსდაგააუმჯობესოსმანქანებისტექნიკურიმონაცემები;
- შეუძლიაგაერკვესთანამედროვესამთო დანადგარებისკონსტრუქციებშიდამათელექტრულიმართვისსისტემებში, მანქანა-დამონტაჟოს, მოემსახუროსდაშეაკეთოსისინი, ამასთანშეუძლიამოდერნიზაციაგაუკეთოსარსებულს;
- ტექნოლოგიურიმანქანებისდაავტომატიზებულიკომპლექსებისკვლევისდამოუკიდებლადწარმოებაუახლესიმეთოდებისადამიდგომებისგამოყენებით.

დასკვნის უნარი

- სამთო და გეოინჟინერიის პრობლემების გადასაწყვეტად ახალი და განყენებული მონაცემებისა და/ან სიტუაციების ანალიზი და მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება;
- დასკვნისა და რეკომენდაციების გაცემა მანქანა-მოწყობილობების დინამიკურ-ხარისხობრივ მაჩვენებლების შესახებ;
- დასკვნის გაკეთება მანქანა-მოწყობილობების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე;



- დასკვნისა და რეკომენდაციის გაცემა საექსპლუატაციო უსაფრთხოებაზე;
- აქვსუნარიხელმძღვანელობაგაუწიოსამწე-სატრანსპორტო, დამუშავებულ და დასამუშავებელ მანქანებისმუშაობას, მათომსახურებასდაშეკეთებისპროცესებს. საჭიროებისშემთხვევაშიგანალიზოსმანქანებისმუშაობა, მიიღოსგადაწყვეტილებამათიგადაჯგუფების, სხვაობიექტზეგადასროლისშესახებ, რათაუფროხარისხიანადაუმოკლესდროშიშეასრულოსაწარმოოდავალებები;
- მრეწველობაშიგამოყენებულიმანქანა- მოწყობილობებისდაავტომატიზებულიკომპლექსებისფუნქციონირებისკრიტიკულიანალიზისაფუძველზედასაბუთებულიდასკვნებისჩამოყალიბება;
- უახლოესმონაცემებზედაყრდნობითრთულიდაარასრულიინფორმაციისინოვაციურისინთეზის, კრიტიკულიანალიზისდაკვლევისსაფუძველზედასაბუთებულიდასკვნებისჩამოყალიბება;
- გუნდურიგადაწყვეტილებებისშემუშავებაშიმონაწილეობის, ინიციატივისადადასაბუთებულიდასკვნებისგამოვლენისუნარი;
- უახლოესმონაცემებზედაყრდნობითრთულიდაარასრულიინფორმაციისინოვაციურისინთეზის, კრიტიკულიანალიზისდაკვლევისსაფუძველზედასაბუთებულიდასკვნებისჩამოყალიბება;
- გუნდურიგადაწყვეტილებებისშემუშავებაშიმონაწილეობის, ინიციატივისადადასაბუთებულიდასკვნებისგამოვლენისუნარი.

კომუნიკაციის უნარი:

- თავისი დასკვნების, არგუმენტირებული მსჯელობის, კვლევის მეთოდების და მიღებული შედეგების სრულყოფილად და გასაგებად წარმოჩინების უნარი აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენებზე;
- კვლევის წარმოების და მათი შედეგების გასაჯაროებისას აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვა;
- აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან კვლევის შედეგების, მეთოდების და დარგის პრობლემატიკის წარმოჩინება თანამედროვე საინფორმაციო საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მიღწევათა გამოყენებით.

სწავლის უნარი

- სწავლის პროცესის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე.
- პროფესიული ცოდნისა დაგამოცდილების გამდიდრების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებებისგანსაზღვრა;

ღირებულებები

- ღირებულებების, ეთიკისადამორალისმიღებულინორმებისდაცვადაპროფესიულიღირებულებებისადმი თავისიდასხვებისდამოკიდებულებისშეფასება, ახალიღირებულებების, დამკვიდრებაშიწვლილისშეტანა.

შეფასების წესი

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%;



<p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (FX)ვერჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება. • (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% დანაკლები, რაცნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებულის ამუშაო არ არის საკმარისი დამასსაგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.
<p>საკონტაქტო პირი - აკაკი გოჩოლეიშვილი /577 32 57 04 /a.gocholeishvili@gtu.ge საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, სამთო ტექნოლოგიის დეპარტამენტი. კოსტავას ქ. 77, III სასწავლო კორპუსი, ოთახი 228</p>

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა	
უსაფრთხოების ინჟინერია და რისკების შეფასება	
	პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)
	120
	მისანიჭებელი კვალიფიკაცია
	გარემოს ინჟინერიისა და უსაფრთხოების მაგისტრი
	სწავლების ენა
	ქართული
	საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
	სამაგისტრო პროგრამის მიზანია, ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი, უსაფრთხოების ინჟინერიისა და რისკების შეფასების სფეროსათვის დამახასიათებელი ორგანიზაციულ-ნორმატიული და საწარმო-ტექნოლოგიური საქმიანობისათვის საჭირო ფართო და გაღრმავებული ცოდნის მქონე სპეციალისტის მომზადება. პროგრამა სტუდენტებს მისცემს ფუნდამენტურ ცოდნას საწარმოო პროცესების უსაფრთხოებაში, მოწყობილობა-დანადგარების უსაფრთხო ექსპლუატაციის მეთოდებში, რომელსაც



შეეძლება საწარმოო პროცესების სპეციფიკიდან გამომდინარე სრულყოფილად გამოავლინოს და შეაფასოს პოტენციური რისკები, მათი სიდიდეები, ადამიანზე ზემოქმედების დონეები, განახორციელოს ქმედებები ბუნებრივი, ტექნოგენური ხასიათის საგანგებო სიტუაციების ასაცილებლად, შექმნილი პრობლემების გადასაჭრელად შეიმუშაოს ორგანიზაციული სამუშაოების და აღდგენითი-სალიკვიდაციო ღონისძიებების კონკრეტული გეგმა.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება - უსაფრთხოების ინჟინერიის და რისკების შეფასების მრავალმხრივი, სპეციალიზირებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, პრობლემების გადაჭრის გზების ცოდნა; საწარმოო საშიშროებებისა და რისკების გამომწვევი ფაქტორების გაცნობიერება, საწარმოო ტრავმატიზმის, პროფესიული დაავადებების, ბუნებრივი, ტექნოგენური და სოციალური ხასიათის საგანგებო სიტუაციების წარმოქმნის ხელშემწყობი პირობების და პროგნოზირებისათვის საწყისი მონაცემების ცოდნა და გაცნობიერება; ტექნოლოგიური პროცესების, მოწყობილობა-დანადგარების უსაფრთხო და ეფექტური ექსპლუატაციის მეთოდებისა და საშუალებების, სიცოცხლის უსაფრთხოების ტექნიკური და ორგანიზაციული საკითხების ცოდნა და ნორმატიული მასალების გაცნობიერება.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

მრავალმხრივი და სპეციალიზირებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის საფუძველზე შეძლებს სამრეწველო ობიექტებზე პოტენციური რისკების გამოვლენას, შეფასებას და მათი თავიდან აცილებისათვის კონკრეტული ღონისძიებების დასახვას; საწარმოებში მავნე და სახიფათო ფაქტორების გამოვლენა სდა კონტროლს; ბუნებრივი, ტექნოგენური და სოციალური საგანგებო სიტუაციების შედეგების სალიკვიდაციო-აღდგენითი სამუშაოების წარმართვას; საევაკუაციო ღონისძიებების და აგეგმვისას მოსახლეობის ტრანსპორტით, სამედიცინო მოწყობილობებით, საკვებით, წყლით და პირველადი მოხმარების საგნებით უზრუნველყოფის ორგანიზებას; კომპიუტერული ტექნოლოგიების, ახალისავენტილაციო, გასანათებლის სისტემების და დანადგარების, უსაფრთხოების ტექნიკის, ხანძარ- და ფეთქებადამცავი აპარატურის, მოწყობილობების უსაფრთხო ექსპლუატაციას.

დასკვნის უნარი

ცვალება და განსხვავებულ საწარმოო და საგანგებო სიტუაციებში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად შეძლებს ცნობილი წყაროებით სარგებლობას, თანამედროვე ინფორმაციის მოძიებას, პრობლემების გადასაწყვეტად ახალი მონაცემების და სიტუაციების გაანალიზებას და მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.

კომუნიკაციის უნარი

პროფესიასთან და საწარმოსთან დაკავშირებულ საკითხებზე არსებული პრობლემების, მათი მოგვარების გზების შესახებ ინფორმაციის თანმიმდევრულად გადაცემას სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის, როგორც მშობლიურ, ასევე მისიერ არჩეულ ენაზე; სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციული ტექნოლოგიური რესურსების გამოყენების უნარი; პროფესიულ საკითხებზე ლაკონურად და გასაგებად წერის და ინფორმაციის მომზადების უნარი.

სწავლის უნარი

სწავლის მიმართულების განსაზღვრა შექმნილ გარემოსა და პრიორიტეტების გათვალისწინებით; ცოდნის და გამოცდილების გაღრმავების მიზნით საკუთარ სწავლის პროცესის თანმიმდევრულად დამრავალმხრივად შეფასება; უსაფრთხოების ინჟინერიასა და პროფესიული რისკების შეფასების სფეროში შემდგომ საფეხურს სწავლის გაგრძელება.

ღირებულებები

უსაფრთხოების ინჟინერიისა და პროფესიული რისკების შეფასების სფეროში პროფესიული პასუხისმგებლობის, ფასეულობების, ადამიანური ღირებულებების ცოდნა, შეფასება და აგაზიარება; ეთიკის და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა; წარმოებებში მუშაობის წარმართვას სიცოცხლის და გარემოს უსაფრთხოების უზრუნველყოფის, დაცვის მიმართულებით და სწრაფვა მათი გაუმჯობესებისათვის.



	<p>შეფასების წესი</p> <p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.</p> <p>დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (FX)ვერჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაცნიშნავს, რომსტუდენტსასაბარებლადმეტიმუშაობასჭირდებადაემღვევადამოუკიდებელიმუშაობითდამატებითგამოცდაზეერთხელგასვლისუფლება. • (F)ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% დანაკლები, რაცნიშნავს, რომსტუდენტისმიერჩატარებულისამუშაოარარისსაკმარისიდანამასსაგანიახლიდანაქვსშესასწავლო.
<p>საკონტაქტო პირი - ნინო ჯვარელია /593-14-79-03 /n.jvarelia@gtu.ge/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი.თბილისი, მ. კოსტავას ქ. 77, III სასწავლო კორპუსი, ოთახი 206ბ</p>	

