

## ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

სამთო და გეოინჟინერია

**პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)**

240

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

სამთო და გეოინჟინერიის ბაკალავრი

**სწავლების ენა**

ქართული

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

კვლევის თანამედროვე თეორიული და ლაბორატორიული მეთოდების დაუფლება სამთო საქმესა და გეოინჟინერიაში; შესაბამისი პროფილით დამოუკიდებელი მუშაობის უნარების გამომუშავება; დარგის პრაქტიკული ასპექტების ათვისება, როგორც: მყარი, თხევადი და აირადი სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების ძებნა-ძიება, საბადოთა დამუშავების და გადამუშავების ტექნოლოგიები, საშახტო და მიწისქვეშა მშენებლობა, სამთო საწარმოთა ავტომატიზაცია, სამთო ელექტრომექანიკა, ტრანსპორტი, მანქანები და დანადგარები, სამთო სამუშაოების დაგეგმვა, ნავთობისა და გაზის საბადოების ძებნა-ძიება, დამუშავება, ნავთობგაზსადენების და ნავთობგაზსაცავების ექსპლუატაცია, ტრანსპორტირება და შენახვა, შრომის უსაფრთხოება და დაცვა.

**საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი**

**ცოდნადაცნობიერება:**

- სამთოდაგეოინჟინერიისდარგისთეორიულიდაპრაქტიკულიცოდნა, რომელიც საფუძვლად უდევს ტექნოლოგიურ საკითხებსა და სამთო მომპოვებელი მანქანა-დანადგარების მექანიკის ინჟინერიის საწარმოო პროცესებს. მყარი სასარგებლო წიაღისეულის მოპოვების, ნავთობისა და გაზის საბადოების ბურღვის, დამუშავების და ექსპლუატაციის სფეროში დასაქმებული მუშაკთა პროფესიული საქმიანობის საზღვრების გაცნობიერებას;
- სასარგებლო წიაღისეულის დამუშავებისა და გადამუშავების თეორიული და სტანდარტული პრაქტიკული საკითხების ცოდნა და ცალკეული სამთო სამუშაოების პროცესების თავისებურებათა გაცნობიერება;
- სამთომანქანების, სტაციონარულიდანადგარების, ელექტრომექანიკისა და საწარმოო პროცესების ავტომატიზაციის სფეროს ფართო ცოდნა;

- შრომის უსაფრთხოების საკითხების ცოდნა;
- სასარგებლო წიაღისეულის საბადოების ძებნა-ძიებისა და საინჟინრო გეოლოგიური კვლევების მეთოდების ცოდნა.

**ცოდნისპრაქტიკაში გამოყენებისუნარი:**

- მყარი, თხევადი და აირადი სასარგებლო წიაღისეულის საბადოთა დამუშავებისა და გადამუშავების ცალკეულ ტექნოლოგიურ პროცესებში მონაწილეობა.
- სასარგებლო წიაღისეულის დამუშავება-გადამუშავებასთან დაკავშირებული სტანდარტული ტექნოლოგიური პროცესების (გვირაბების გაყვანა-გამაგრება, სასარგებლო წიაღისეულის მიწისქვეშა და ღია წესით დამუშავება, მყარი და აირადი სასარგებლო წიაღისეულის ჭაბურღილებით მოპოვება, ტრანსპორტირება, ელექტრომომარაგება, სამთო მანქანები და ნადგარები, წიაღისეულის გამდიდრება, შრომის უსაფრთხოება) შესრულება. მათი ძირითადი პარამეტრების გაანგარიშება და ინტერპრეტაცია.
- სხვადასხვა სახის მშენებლობის და პროექტების საინჟინრო-გეოლოგიური პირობების შესწავლა;
- საინჟინრო-გეოლოგიური პროცესების (მეწყერი, ეროზია, ღვარცოფი) საერთო შეფასება;
- მოსალოდნელი მინერალური და გროვების შესაძლო გენეტიკური ტიპების, მადნიანი სხეულების სავარაუდო ფორმების დასივრცობლივი ორიენტაციის ელემენტების განსაზღვრა;
- ძებნისა და ძიების გეოლოგიური სამუშაოებში მონაწილეობა; სამთო საწარმოების გეოლოგიური მომსახურება; სარეწაო გეოფიზიკურ კვლევებში მონაწილეობის მიღება;
- საწარმოებში საშიში დამავნევაქტორების, პროფესიული რისკების გამოვლენა.

**დასკვნისუნარი:**

- სამთოსაქმისა და გეოინჟინერიის მკაფიოდ გამოკვეთილი ტექნიკური პრობლემების ამოცნობა;
- სამთოსაქმისა და გეოინჟინერიის დარგის ტექნიკური პრობლემების გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით. დასაბუთებული დასკვნის გაკეთება.

**კომუნიკაციისუნარი:**

- სამთოსაქმისა და გეოინჟინერიის თეორიული დებულებებისა და პრაქტიკული საკითხების შესახებ გრამატიკულად გამართული არგუმენტირებული მსჯელობა;
- საკუთარი მოსაზრებებისა და იდეების ასევე, მოპოვებული ხარისხობრივი და რაოდენობრივი

ინფორმაციის სტრუქტურირებულად, თანმიმდევრულად, ლოგიკურად, ლაკონურად და გასაგებად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის;

- თანამედროვესაინფორმაციოსაკომუნიკაციოტექნოლოგიებისმრავალმხრივიგამოყენება, პროექტთანდაკავშირებულიინფორმაციის (ანგარიშის) უცხოურენაზემომზადებადაწარდგენა.

#### სწავლისუნარი:

- სამთოსაქმისადაგეოინჟინერიისტექნიკურისაკითხებისდამოუკიდებლადშესწავლისუნარი;

- პროფესიულიცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით საკუთარი სწავლის მიმართულების განსაზღვრა და განათლების მეორე საფეხურზე (მაგისტრატურა) სწავლის გაგრძელება.

#### ღირებულებები:

- პროფესიულიღირებულებების (შრომისუსაფრთხოება; გარემოსდაცვა; პროფესიული სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, გამჭვირვალობა, ორგანიზებულობადასხვ.) გაცნობიერება, შეფასებადასხვებისთვისგაზიარება;
- ეთიკისადამორალისმიღებულინორმებისდაცვა;
- საკუთარისამუშაოსკრიტიკულიშეფასება;
- სამუშაოსშესრულებისასსხვებისათვისსწორიმიმართულებებისმიცემადასაქმიანირჩევებისგაზიარება;

პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობის მიღება, თავისი და სხვათა დამოკიდებულებების ობიექტური შეფასება.

#### 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%;

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.

საკონტაქტო პირი / ირაკლი გუჯაბიძე /577 42 00 55 /[i.gujabidze@gtu.ge](mailto:i.gujabidze@gtu.ge)/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი. თბილისი, კოსტავას ქ. 77, ოთახი 335

## ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

გეოლოგია

**პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)**

240

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

გეოლოგიის ბაკალავრი

**სწავლების ენა**

**ქართული**

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია მოამზადოს თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისი, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის მისიის შესაბამისად შრომის ბაზარზე კონკურენტუნარიანი, გეოლოგიის დარგის საფუძვლების მცოდნე მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები, რომელთაც ექნებათ შესაბამისი ცოდნა და პრაქტიკული უნარებით ან თამედროვე გეოლოგიური ამოცანების შესასრულებლად:

- ცოდნის შექმნა დედამიწის შესახებ, მისი აგებულების, ნივთიერი შემადგენლობის, მიმდინარე პროცესებისა და ისტორიის შესწავლა;
- საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის შექმნა გეოლოგიის საბაზისო და სპეციალურ საგნებში;
- გეოლოგიური, გეოფიზიკურისაველე და ლაბორატორიული კვლევების მეთოდების გაცნობა;
- გეოლოგიური კვლევის მეთოდებისათვისება დამათი გამოყენების თავისებურებების გაცნობიერება;
- საველე პირობებში მოპოვებული მასალის კამერული და ლაბორატორიული დამუშავებისა და მიღებული მონაცემების აღწერის უნარის გამომუშავება;
- ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური სისტემების ეფექტიანად გამოყენების უნარის ჩამოყალიბება გეოლოგიური სამუშაოების საბოლოო მიზნების მისაღწევად;
- ბუნებრივი კატასტროფული პროცესების გაცნობიერების, რისკების შეფასების და გარემოს დაცვის ღონისძიებების უნარის გამომუშავება;
- დარგის პრაქტიკული ასპექტების ათვისება.

**საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი**

**ცოდნა და გაცნობიერება:**

- ცოდნა დედამიწის წარმოშობისა და აგებულების შესახებ; ამჟამად და წარსულში მასზე მიმდინარე გეოლოგიური და გეოდინამიკური პროცესების გაცნობიერება;
- გეოლოგიის სხვადასხვა დარგის მიერ მოძიებული ფაქტებისა და მოვლენების კრიტიკული შეფასება და მათი გაცნობიერება;

- ძირითადი გეოლოგიური ტერმინოლოგიის ცოდნა;
  - გეოლოგიის დარგის თანამედროვე კვლევის მეთოდების შესწავლა და მათი მიზნობრივი გაცნობიერება.
- ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:**

- სფეროსთვის დამახასიათებელი საველე გეოლოგიური და ლაბორატორიული მეთოდების გამოყენება გეოლოგიური პრობლემების გადასაჭრელად;
- რაოდენობრივ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენება გეოლოგიაში;
- გეოლოგიის საბაზისო დისციპლინებში მიღებული მონაცემების დამუშავება და ინტერპრეტაცია; ახალი გეოლოგიური სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციის სწრაფად მოძიება და მისით სარგებლობა;
- გეოლოგიური მოვლენების შეფასება, მიღებული შედეგების შეჯერება;
- საველე-გეოლოგიურ პირობებში მასალის დამოუკიდებლად მოპოვება, მისი კამერული და ლაბორატორიული შესწავლა, მიღებული შედეგების გაანალიზება, სქემატური გეოლოგიური რუკების და ჭრილების გამოხაზვა;

**დასკვნის უნარი:**

- გეოლოგიური პრობლემების გადასაწყვეტად დამახასიათებელი შეგროვილი, ასევე განყენებული მონაცემებისა და სიტუაციების ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება;
- კონკრეტული დასკვნების გაკეთება გეოლოგიური და ეკოლოგიური პრობლემების ურთიერთგანპირობებულობის გააზრების საფუძველზე;
- გეოლოგიური დასკვნების ჩამოყალიბება საველე და ლაბორატორიული კვლევების საფუძველზე;

**კომუნიკაციის უნარი:**

- მშობლიურ და უცხოურ ენაზე არსებული თანამედროვე ინფორმაციულ კომუნიკაციური ტექნოლოგიების ცოდნა და გამოყენება დასახული მიზნების მისაღწევად;
- პრეზენტაციის მომზადება, ან ინფორმაციის ზეპირად ჩამოყალიბებისა და წერილობითი ფორმულირების უნარიმშობლიურ და უცხოურ ენებზე სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის;
- მსჯელობა გეოლოგიური დისციპლინების თეორიული დებულებებისა და პრინციპების გამოყენების შესახებ;
- ჯგუფური მუშაობის უნარი საველე და კამერულ პერიოდებში;

**სწავლის უნარი:**

- სწავლის მიმართულების განსაზღვრა გეოლოგიური პროფესიული საქმიანობის საფუძველზე;
- სწავლის მიმართულების განსაზღვრა და მისი გაგრძელება განათლების მეორე საფეხურზე (მაგისტრატურა);

**ღირებულებები**

- პროფესიული ღირებულებების (სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, უსაფრთხოება, გარემოს ეკოლოგია, გამჭვირვალობა და სხვ.) დაცვა;
  - ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა;
- გეოლოგიური პროფესიული ღირებულებების გაცნობიერება, კოლეგებთან დამოკიდებულების შეფასება.

**შეფასების წესი**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;

<ul style="list-style-type: none"> <li>• (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;</li> <li>• (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;</li> <li>• (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;</li> <li>• (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (FX) - ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> </ul> <p>(F) - ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</p>
--

საკონტაქტო პირი - ნოდარ ფოფორაძე, /577 42 83 47 / [n.poporadze@gtu.ge](mailto:n.poporadze@gtu.ge)/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, კოსტავას ქ. 77, III სსსწ. კორპუსი, ოთახი 342

<b>ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
საინჟინრო გეოდეზია	
	<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>
	240
	<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>
	საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის ბაკალავრი
	<b>სწავლების ენა</b>
	ქართული
	<b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b>
	პროგრამის მიზანია მოამზადოს ბაკალავრი, რომელიც დავალების მიხედვით შეძლებს საინჟინრო გეოდეზიური სამუშაოების შესრულებას საინჟინრო ობიექტების მშენებლობის სხვადასხვა სტადიაზე: საინჟინრო ობიექტების მიმოკვლევის, პროექტის ნატურაში გადატანის (დაკვალების), მშენებლობისას გეომეტრიული პარამეტრების კონტროლისა და დეფორმაციებზე დაკვირვების, აგრეთვე საყრდენი გეოდეზიური ქსელების დაპროექტებისა და სიზუსტის შეფასებისას. გარდა ამისა საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის შექმნა გეოინფორმაციული სისტემებისა და დისტანციური ზონდირების ტექნოლოგიების საბაზო და სპეციალურ საკითხებში.

## საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

### ცოდნა და გაცნობიერება:

- ✓ შრომის უსაფრთხოების საფუძვლების ცოდნა.
- ✓ ტოპოგრაფიული რუკის მათემატიკური ელემენტების ცოდნა.
- ✓ გვირაბების გაყვანის დროს მარკშიდერული მომსახურების საკმარისი ცოდნა.
- ✓ გამოყენებითი გეოდეზიის არსისა და როლის ცოდნა და გაცნობიერება. საინჟინრო გეოდეზიური უზრუნველყოფის პროცესში, პრაქტიკული გეოდეზიური სამუშაოების ცოდნა.
- ✓ მიწის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების განსაზღვრის, მიწის სავარგულების აღრიცხვის, შეფასებისა და რეგისტრაციის წარმოების ცოდნა.

### ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- ✓ სამიწათმოწყობო პროექტის ადგილზე დატანისა და განხორციელების უზრუნველყოფის უნარი.
- ✓ დაკვალვითი სამუშაოების პრაქტიკაში წარმართვის უნარი.
- ✓ დეფორმაციული პროცესებზე დაკვირვების გეოდეზიური სამუშაოების წარმართვის უნარი.
- ✓ სამთო სამრეწველო საქმიანობის მარკშიდერული უზრუნველყოფა და გრაფიკული დოკუმენტაციის წარმოება.
- ✓ კარტოგრაფიული მონაცემებით რუკის შედგენა, ციფრულ და არაციფრულ რუკების შედარებითი ანალიზის წარმოება, ტოპოგრაფიული რუკის რეფერენსირება.

### დასკვნის უნარი:

- ✓ გეომონაცემების მოძიების და იდენტიფიცირებით, დასაბუთებული დასკვნების გამოტანა.
- ✓ რელიეფის არსებული ფორმების ტიპიზაციის და წარმოშობის შესახებ მონაცემების შეგროვება და ანალიზი, დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება.
- ✓ სამიწათმოწყობო პროექტის ეფექტიანობაზე სრულფასოვანი დასკვნის ჩამოყალიბება.
- ✓ საინჟინრო ნაგებობების გეოდეზიური უზრუნველყოფის სტადიაზე, გეოდეზიური ინსტრუმენტებისა და მეთოდების დასაბუთებული შერჩევის.
- ✓ სამთო ობიექტების სამშენებლო და საექსპლოატაციო პერიოდში მარკშიდერული სამუშაოების წარმოების საფუძველზე ობიექტების ტექნიკური მახასიათებლების შეფასება და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება.

### კომუნიკაციის უნარი:

- ✓ კონკრეტული სამუშაოს ანგარიშის მომზადება და ეფექტური პრეზენტაცია, დისკუსიებში მონაწილეობის და დასაბუთებული დასკვნების გაკეთების უნარი.
- ✓ საკადასტრო და გეოდეზიურ სამუშაოებში, ქალაქმშენებლობის პრინციპების ლაკონურად და გასაგებად ჩამოყალიბების უნარი.
- ✓ მიწისქვეშა ნაგებობებსა და შახტებში არსებული უწყესივრობების აღმოჩენისა და გადაჭრის გზების სრულყოფილად და გასაგებად წარმოჩენის უნარი.
- ✓ პროფესიულ სფეროში არსებული პრობლემებისა და გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება.

### სწავლის უნარი:

- ✓ პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით, კვლევითი კომპონენტის, მნიშვნელობის გათვალისწინებით, საკუთარი სწავლის მიმართულების განსაზღვრა და განათლების მეორე საფეხურზე (მაგისტრატურა) სწავლის გაგრძელება.
- ✓ კომპიუტერთან მუშაობის მიღებული ჩვევების გაღრმავება.
- ✓ მიღებული ცოდნის საფუძველზე, ვერბალური და წერილობითი ინფორმაციის აღქმისა და ლოგიკური მსჯელობით, მათემატიკური ჩვევების გაღრმავება.

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ სხვადასხვა ენებზე ინფორმაციის დამოუკიდებლად მიღება და შემდგომი ლექსიკურ-გრამატიკული ანალიზის მეშვეობით შესაბამისი ახალი ტექნიკური და დარგობრივი მასალის ათვისება და განმტკიცება.</li> </ul> <p><b>ღირებულებები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ პროფესიული ღირებულებების (სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, გამჭვირვალობა, ორგანიზებულობა და სხვ.) დაცვა,</li> <li>✓ გარემოს დაბინძურების პრევენცია,</li> <li>✓ საზოგადოების ეკოლოგიური თვითშეგნების ამაღლებისაკენ სწრაფვა,</li> <li>✓ სტუდენტი ეჩვევა ჯგუფში მუშაობას, უყალიბდება გუნდური სულისკვეთება და განსაკუთრებული სიმძაფრით აფასებს ერთობლივი შრომის შედეგს.</li> </ul>
<p><b>შეფასების წესი</b></p>
<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით. დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;</li> <li>• (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;</li> <li>• (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;</li> <li>• (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;</li> <li>• (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (FX) - ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> <li>• (F) - ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ul>
<p><b>საკონტაქტო პირი - გიორგიჭიაურელი /599 03 80 37 /<a href="mailto:geodezia@gtu.ge">geodezia@gtu.ge</a>/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, III კორპუსი, ოთახი 240</b></p>

<b>ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
<b>გეოინფორმატიკა</b>	
	<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>
	<b>240</b>
	<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>
	საინჟინრო გეოდეზიისა და გეოინფორმატიკის ბაკალავრი



<p><b>სწავლების ენა</b></p>
<p>ქართული</p>
<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b></p>
<p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს კონკურენტუნარიანი სპეციალისტი და მისცეს ცოდნაგეოინფორმაციული სისტემებისა და დისტანციური ზონდირების ტექნოლოგიების სფეროში ძირითადი საკითხების შესახებ. კერძოდ, მომზადდეს სპეციალისტი, რომელიც ფლობს თანამედროვე დონის სისტემურ, მეთოდოლოგიურ, გეოინფორმაციულ-ტექნოლოგიურ, ანალიტიკურ ცოდნას, რაც საშუალებას მისცემს წარმატებით განახორციელოს სხვადასხვა პროფილის გეოინფორმაციული სისტემებისა და დისტანციური ზონდირების ტექნოლოგიების დაპროექტება, განავითაროს ფირმის, საწარმოს, ორგანიზაციის გეოინფორმაციული და დისტანციური ზონდირების სისტემები. ამასთან მას შეეძლება თანამედროვე გეოინფორმაციული სისტემებისა და დისტანციური ზონდირების ტექნოლოგიების (როგორც სამაგიდო ისე სერვერული) განვითარება და პრაქტიკაში დანერგვა. გარდა ამისა საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის შეძენა საინჟინრო გეოდეზიის საბაზო და სპეციალურ საკითხებში.</p>
<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b></p>
<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გეოინფორმაციულ-ტექნოლოგიური მიმართულებით თანამედროვე დონის სისტემური, მეთოდოლოგიური და ანალიტიკური ცოდნის მიღება</li> <li>• გეოინფორმაციული სისტემებისა და დისტანციური ზონდირების ტექნოლოგიების დაპროექტებაში მონაწილეობის მიღება</li> <li>• ფირმის, საწარმოს, ორგანიზაციის გეოინფორმაციული და დისტანციური ზონდირების სისტემების შემუშვებასა და განვითარებაში მონაწილეობის მიღება</li> <li>• საინჟინრო გეოდეზიის საბაზო და სპეციალურ საკითხებში საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისი თეორიული ცოდნის მიღება</li> </ul> <p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გეოინფორმაციული ტექნოლოგიების, მათ შორის სამაგიდო და სერვერული პროგრამული სისტემების გამოყენების უნარი</li> <li>• მოდელირების და პროგრამირების საფუძვლების პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</li> <li>• გეომონაცემთა შეგროვება, მათი ვიზუალიზაციის და ანალიზისა უნარი</li> <li>• პრაქტიკული ამოცანების გადასაწყვეტად მართვის თანამედროვე ტექნიკისა და ტექნოლოგიების გამოყენების უნარი</li> <li>• გეოინფორმაციული სისტემების დაპროექტებაში, დამუშავებაში, ინტეგრირებასა და დანერგვაში მონაწილეობის მიღების უნარი</li> <li>• გეოინფორმატიკის სფეროში ახალი ტექნოლოგიური ინფორმაციის მოძიების, დამუშავებისა და ინტერპრეტაციის უნარი</li> <li>• სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების ეფექტიანად გამოყენების უნარი</li> <li>• გეოინფორმაციულ ტექნოლოგიებში უსაფრთხოების უზრუნველყოფის, რისკების მართვისა და</li> </ul>

კონტროლის მექანიზმების ფლობის უნარი  
**დასკვნის უნარი:**

- გეოინფორმატიკის დარგში სხვადასხვა ტიპის პრობლემების გადასაწყვეტად თანამედროვე ტექნოლოგიების შესაძლებლობების ანალიზი და მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბების უნარი
- ახალი ინფორმაციის მიღების, დამუშავებისა და ანალიზის უნარი

**კომუნიკაციის უნარი:**

- ლოგიკურად გამართული წერიტი კონსტრუქტების შექმნის უნარი
- აუდიტორიის შესაბამისი პრეზენტაციებისა ან წერილობითი ინფორმაციის მომზადების უნარი
- კომპლექსური საკითხების წერიტი ფორმულირების უნარი
- მშობლიურ და უცხოურ ენაზე (B2 დონეზე) კომუნიკაციის უნარი
- კომპლექსური საკითხების ზეპირი ფორმულირების უნარი
- საკუთარი მოსაზრებების საჯაროდ წარდგენა შესაბამისი ცოდნითა და ლოგიკით, მათი ნათლად დასაბუთებაროგორც სპეციალისტებთან, ისე არასპეციალისტებთან

**სწავლის უნარი:**

- საკუთარი სწავლის პროცესის თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასების (შემდგომი სწავლის საჭიროების დადგენის) უნარი, აგრეთვე ცვალებად და გაუთვალისწინებელ გარემოში სწავლის მიმართულების განსაზღვრის უნარი

**ღირებულებები:**

- პროფესიული ღირებულებების (სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, გამჭვირვალობა, ორგანიზებულობა და სხვ.) დაცვისა და დამკვიდრების უნარი
- ეთიკისადამორალისმიღებულინორმებისდაცვისუნარი

**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%;

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.

საკონტაქტო პირი - ელენა ნიკოლაევა / 593 53 05 19 / [elenanikolaeva@hotmail.com](mailto:elenanikolaeva@hotmail.com) / საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, III კორპუსი, ოთახი 240

## ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

საინჟინრო უსაფრთხოება და საგანგებო სიტუაციების მართვა

**პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)**

240

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

გარემოს ინჟინერიის და უსაფრთხოებისბაკალავრი

**სწავლების ენა**

**ქართული**

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

საბაკალავრო პროგრამის მიზანია საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საწარმოში საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროს მაღალკვალიფიციური, ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი, კონკურენტუნარიანი სპეციალისტების მომზადება, რომელთაც ექნებათ შესაბამისი ცოდნა და პრაქტიკული უნარები საწარმოო უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვის უზრუნველსაყოფად, საწარმოო საფრთხეებისა და რისკების თავიდან ასაცილებლად და/ან მინიმუმამდე შესამცირებლად.

**საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი**

**ცოდნა და გაცნობიერება:**

- შრომის კოდექსის მოქმედების, შრომითი ურთიერთობების, სამუშაოზე მიღების ასაკის, წინასახელშეკრულებო ურთიერთობების, შრომითი ხელშეკრულების შიგაგანაწესის, სამუშაო დროის ხანგრძლივობის, ზეგანაკვეთური სამუშაოების ხანგრძლივობის, შრომითი ანაზღაურების, შრომითი ურთიერთობების შეჩერების, კოლექტიური ხელშეკრულებების და მისი დადების ფორმების და სხვ. შესახებ საქართველოს შრომის კანონმდებლობის ცოდნა;
- სახანძრო ინსტრუქტაჟით გათვალისწინებული მოთხოვნების შესრულებაზე მეთვალყურეობა. ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარებაში მონაწილეობის მიღება, ხანძარსაწინააღმდეგო ზრუნვების, საევაკუაციო გზების და გასასვლელების პერიოდული შემოწმება. სამშენებლო მასალების ძირითადი ფიზიკო-ქიმიური თვისებების - ფორიანობის, გამძლეობის, სითბოგამტარობისა და წვის უნარიანობის განსაზღვრა;
- სამთო და გეოლოგიური პროფილის საწარმოო ობიექტებზე მომუშავეთა შრომის პირობების შესწავლა, მოქმედი საშიში საწარმოო ფაქტორები; საწარმოებისათვის დამახასიათებელი ტრავმები და პროფესიული დაავადებები; სამთო და გეოლოგიური საწარმოების საჭირო გარემო; ელექტრული

- დენით გამოწვეული დაზიანებები და დაცვის საშუალებები; სახანძრო უსაფრთხოების მოთხოვნები; სამთო და გეოლოგიურ საწარმოებში ავარიების სალიკვიდაციო სამუშაოების წარმართვის მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- ავარიებით და კატასტროფებით გამოწვეულ ადამიანურ დანაკარგს და მატერიალურ ზარალის გაცნობიერება;
  - საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესების დროს წარმოქმნილი ნეგატიური ფაქტორების მახასიათებლების ცოდნა, გარემოსა და ეკოსისტემებზე მათი მავნე ზემოქმედების გაცნობიერება;
  - ეკოსისტემებზე მოქმედ მავნე ფაქტორების ზღვრულ დასაშვებ დონემდე შემცირების ღონისძიებების გატარების აუცილებლობის გაცნობიერება;
  - არქიტექტურულ-გეგმარებითი, სამშენებლო-სამონტაჟო დაჰიდროტექნიკურისამუშაოების უსაფრთხო წარმოების წესების ცოდნა; მიწის, ქვის, ბეტონის, მონტაჟის, დემონტაჟის და გამაგრების სამუშაოების უსაფრთხოდ წარმოების მეთოდების ცოდნა ავარიულ შენობა-ნაგებობებზე მომუშავეთა შრომის პირობების შესწავლა, მოქმედი საშიში და მავნე საწარმოო ფაქტორების ცოდნა და გაცნობიერება;
  - ელექტროუსაფრთხოების მოთხოვნების ცოდნა და გაცნობიერება;
  - სახალხო მეურნეობაში თანამედროვე სატრანსპორტო სისტემებისა და საშუალებების მნიშვნელობის, დანიშნულების, თავისებურებების, საექსპლუატაციო პირობებისა და უავარიო ფუნქციონირების მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
  - საწარმოო უბედური შემთხვევისას დაზარალებულებისათვის პირველადი დახმარების აღმოჩენის პრინციპებისა და მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
  - საინჟინრო უსაფრთხოებისა უზრუნველყოფის, ჯანმრთელიდა კომფორტული პირობების შექმნის, მანქანა-დანადგარების, მოწყობილობების, ტექნოლოგიური და წნევის ქვეშ მომუშავე დანადგარების, ამწე-სატრანსპორტო და გადასაზიდი მექანიზმების უსაფრთხო ექსპლუატაციის, რისკ-ფაქტორების გაანალიზების, საწარმოო მდგრადობის ამაღლების თანამედროვე მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
  - საწარმოო უსაფრთხოების ძირითადი ასპექტების ცოდნა; საწარმოო რისკებისა და საფრთხეების თავიდან აცილების ან მინიმუმამდე დაყვანის მეთოდების, აგრეთვე ავარიის ლოკალიზებისა და ლიკვიდაციის მეთოდების ცოდნა;
  - საწარმოო ავარიებისა და კატასტროფების ძირითადი მიზეზებისა და შედეგების, საწარმოში არსებული საფრთხეების გაცნობიერება და მათი თავიდან აცილების ღონისძიებების ცოდნა;
  - ბუნებრივი და ტექნოგენური საგანგებო სიტუაციის წარმოქმნის რისკების დაფიქსირებისა და გაცნობიერება;
  - საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროს თეორიული ასპექტების ცოდნა და გაცნობიერება;
  - საკანონმდებლო და ნორმატიული დოკუმენტაციის შესრულებისა და გაფორმების მეთოდებისა და საშუალებების ცოდნა;
  - კომპიუტერული თანამედროვე ტექნიკისა და ტექნოლოგიების ცოდნა;
  - საწარმოს დაგეგმარების პროცესში საინჟინრო უსაფრთხოების საკითხების ცოდნა და გაცნობიერება;
  - მანქანების, მოწყობილობების და აპარატურის ხანძარ- და ფეთქებადმდგრადობის შეფასებისა და ამაღლების მეთოდების ცოდნა;
  - ტექნოლოგიური პროცესების და მოწყობილობების უსაფრთხო მუშაობის მეთოდებისა და საშუალებების, სიცოცხლის უსაფრთხოების ნორმატიულ-ტექნიკური და ორგანიზაციული

საკითხების ცოდნა და გაცნობიერება.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:**

- საწარმოო უსაფრთხოების სპეციფიკისა და ავარიის ალბათობის შემცირების მეთოდების ცოდნის საფუძველზე საწარმოში ავარიის რისკის შეფასებისა და რეალური საფრთხის დაფიქსირება;
- სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის საფუძველზე შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროში სავარაუდო პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად;
- სამშენებლო პროფილის საწარმოებში და სამშენებლო მოედნებზე გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ექსპლუატაციისას წარმოქმნილი ტრავმების ანალიზი, აღრიცხვა, ტრავმატიზმის მახასიათებელი კოეფიციენტების გამოთვლა;
- სამთო და გეოლოგიური პროფილის საწარმოებში გამოყენებული მანქანა-დანადგარების ექსპლუატაციისას წარმოქმნილი ტრავმების ანალიზი, ტრავმატიზმის მახასიათებელი კოეფიციენტების პრაქტიკული გამოთვლა; აღნიშნულ საწარმოებში სხვადასხვა ტექნოლოგიური პროცესების შესრულებისას გამოყენებული სპეციალური ეკიპირებისა და სხვა ინდივიდუალური დაცვის საშუალებების შერჩევა და პრაქტიკაში გამოყენება;
- ექსტრემალურ სიტუაციაში ტრანსპორტის ობიექტებზე ქიმიური, ფსიქოფიზიოლოგიური, ბიოლოგიური, საშიში და მავნე საწარმოო ფაქტორების გამოვლენა, მზომ-მაკონტროლებელ აპარატურაზე დაკვირვება და პარამეტრების გადახრის შემთხვევაში გაუმართაობების თავიდან აცილება;
- საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროში ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური ინფორმაციის მოძიება და დამუშავება;
- უსაფრთხოების სფეროში კომპიუტერული ტექნოლოგიების მიღწევების გამოყენება;
- საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროში მოწყობილობების დაპროექტებასა და რეკონსტრუქციაში მონაწილეობის მიღება.

**დასკვნის უნარი:**

- საწარმოო უსაფრთხოების სფეროში მკაფიოდ გამოკვეთილი პრობლემების ამოცნობა, სტანდარტული მეთოდებით სიტუაციათა გაანალიზება და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება;
- საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების პრობლემების გადასაწყვეტად ახალი მონაცემებისა და სიტუაციების ანალიზი და მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება;
- საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების სფეროში ტრავმატიზმისა და პროფესიული დაავადებების, საგანგებო სიტუაციებში აღდგენითი და სალიკვიდაციო სამუშაოების მეთოდის შერჩევის შესახებ დასაბუთებული დასკვნის გაკეთება;
- საწარმოო პროცესების მიმდინარეობისას ნორმირებულზე მაღალი დონის ფიზიკური და ქიმიური

დამბინძურებლების დაფიქსირების შემთხვევაში მათი წარმოქმნის მიზეზებისა და შემცირების ღონისძიებების შესახებ წერილობითი და სიტყვიერი კომუნიკაცია;

- სატრანსპორტო მეურნეობის სფეროსთვის დამახასიათებელი მონაცემების შეგროვება, ანალიზი და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება;
- სამთო და გეოლოგიური პროფილის საწარმოო ობიექტებზე სხვადასხვა უბნებსა და საამქროებში შრომის უსაფრთხოების მდგომარეობის შესწავლის საფუძველზე შესაბამისი დასკვნების გაკეთება;
- უსაფრთხო მუშაობის პირობებისა და უნარჩვევების, უბედური შემთხვევების სფეროსთვის დამახასიათებელი მონაცემების შეგროვება, ანალიზი და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება;
- სამშენებლო წარმოების ობიექტებზე, სამშენებლო მოედნებზე, საამქროებსა და საწყობებში შრომის უსაფრთხოების მდგომარეობის გამოკვლევა და შესაბამისი დასკვნების გაკეთება;
- შენობა-ნაგებობების მონტაჟის, დემონტაჟის ან გამაგრების სამუშაოების უსაფრთხო მეთოდებზე ინფორმაციის მოპოვება, გაანალიზება და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება;
- ფიზიკური ფაქტორებით გარემოს დაბინძურების სფეროსთვის დამახასიათებელი მონაცემების შეგროვება, სიტუაციების გაანალიზება და დასაბუთებული დასკვნის გაკეთება.

#### კომუნიკაციის უნარი:

- საწარმოო პროცესებისათვის დამახასიათებელი საშიშროებების შესახებ წერილობითი ფორმით ანგარიშის შედეგადად, შრომის კანონმდებლობაში მოცემული მუხლების შესახებ აზრის ჩამოყალიბება და მშობლიურ და უცხოურ ენაზე გადაცემა.
- საკუთარი აზრის ან მიწოდებული ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემის უნარი სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის, როგორც მშობლიურ, ასევე უცხოურ ენაზე;
- საწარმოო უსაფრთხოების უზრუნველყოფი საშუალებების შემოწმების შედეგების მიხედვით წერილობითი და ზეპირსიტყვიერი ანგარიშის მომზადების უნარი. მიღებული შედეგებისა და რეკომენდაციების გაცნობა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის;
- საწარმოო პროცესების მიმდინარეობისას ნორმირებულზე მაღალი დონის ფიზიკური დამბინძურებლების დაფიქსირების შემთხვევაში მათი აღძვრის მიზეზებისა და შემცირების ღონისძიებების შესახებ წერილობითი და სიტყვიერი კომუნიკაციის უნარი ადმინისტრაციასთან და პერსონალთან.
- სატრანსპორტო მეურნეობის სფეროში არსებული პრობლემებისა და გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება და ინფორმაციის სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ზეპირად გადაცემა ქართულ და უცხოურ ენებზე, თანამედროვესაინფორმაციოდასაკომუნიკაციოტექნოლოგიებისგამოყენება;
- სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციული, კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების შემოქმედებითად გამოყენების უნარი ;
- პროფესიულსაკითხებზე ლაკონურად და გასაგებად წერის უნარი ;
- პრეზენტაციების ან წერილობითი ინფორმაციის მომზადების უნარი;
- სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირი და წერილობითი ჩამოყალიბების და კომუნიკაციის უნარი მშობლიურ და უცხოურ ენაზე.
- ობიექტზე სახანძრო უსაფრთხოების, სამშენებლო მასალების წვის უნარიანობის, შენობა-

მოწყობილობების ცეცხლმდეგობის ხარისხის ამაღლების, სასაწყობო მეურნეობაში ჩასატარებელი ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების შესახებ ინფორმაციის წარმოდგენა წერილობით და ზეპირად, მშობლიურ და უცხოურ ენებზე.

**სწავლის უნარი:**

- საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროში ცოდნის გაღრმავების მიზნით თანამედროვე ინფორმაციის მოძიების, ათვისების და უწყვეტი განათლების მიღების უნარი;
- ხანძარსაწინააღმდეგო საქმის წარმოებაში ცოდნის გაღრმავება, ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებებისა და მოწყობილობების შესახებ თანამედროვე ინფორმაციის მოძიება და შესწავლა, შემდგომი სწავლის საჭიროებების დადგენა;
- შემდგომი სწავლის მიმართულების განსაზღვრა შექმნილი გარემოსა და პრიორიტეტების გათვალისწინებით;
- ცოდნისა გაღრმავების მიზნით საკუთარი სწავლის პროცესის თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასება, ცოდნის განახლების საჭიროების თვითშეფასება და განათლების მეორე საფეხურზე (მაგისტრატურა) სწავლის გაგრძელების საჭიროების დადგენა.

**ღირებულებები:**

- საწარმო საქმიანობისას პროფესიული ღირებულებების: სიზუსტის, დაკვირვებულობის, ანალიზის, გამჭრიახობის, ორგანიზებულობის გამოვლენა;
- მომუშავეს შრომითი უფლებების პრიორიტეტულობის აღიარება და დაცვა;
- გარემოსდაცვითი ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვა;
- საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროში პრინციპების, ფასეულობებისა და ღირებულებების ცოდნა, შეფასება და სხვებისთვის გაზიარება;
- საწარმოო უსაფრთხოებისა და ადამიანთა ჯანმრთელობის სფეროში ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვა;
- ეთიკისა და ღირებულებების მიღებული ნორმების დაცვა;
- მორალის მიღებული ნორმების დაცვა;
- ღირებულებების, ზნეობრივი ნორმების და ფასეულობების ფორმირების პროცესში მონაწილეობის მიღებისა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვა;

**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%;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(FX) - ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> <li>(F) - ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ul>
--	--

საკონტაქტო პირი - ლუცინდა ჩხეიძე/593 36 09 02/[lucinda.chkheidze@yahoo.com](mailto:lucinda.chkheidze@yahoo.com)/ საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტი, მ. კოსტავას 77, III სასწავლო კორპუსი,ოთახი 206ბ

<b>ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიები	
<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>	
<b>240</b>	
<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>	
სამთო და გეოინჟინერიის ბაკალავრი	
<b>სწავლების ენა</b>	
<b>რუსული</b>	
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b>	
სპეციალისტების მომზადება, რომლებიც განახორციელებენ პროფესიულ მოღვაწეობას ნახშირწყალბადების ძიების, ბურღვის, დამუშავების და ექსპლუატაციის მიმართულებით, ასევე ნავთობისა და გაზის შენახვასა და ტრანსპორტირებაში. გეოლოგიის, გეოფიზიკის, გეოქიმიის, ბურღვის, დამუშავების, ძებნის, ძიების მეთოდოლოგიის და ნავთობისა და გაზის საბადოების გეოლოგიურ ეკონომიკური შეფასების სფეროში მეცნიერების და ტექნიკის მიღწევების შესწავლა.	
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b>	
<b>ცოდნა და გაცნობიერება:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>სამთო და გეოინჟინერიის დარგში, კონკრეტულად, ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიებში, სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, რომელიც ნავთობისა და გაზის საბადოების ძიების, ბურღვის, დამუშავებისა და ექსპლუატაციის საფუძვლებია;</li> </ul>	



- ნავთობისა და გაზის ძებნის, ძიების, ჭაბურღილების ბურღვის და ნავთობის და გაზის მოპოვების, საწარმოო პროცესების ავტომატიზაციის და შრომის უსაფრთხოების, ძებნა-ძიების მეთოდების, ჰიდროგეოლოგიური, გეოქიმიური და გეოფიზიკური სამუშაოების, ჭაბურღილების ბურღვის ტექნიკისა და ტექნოლოგიის, ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავებისა და ექსპლუატაციის საკითხების ფართო ცოდნა;
- ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროს ფართო თეორიული ცოდნა;
- ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიებში მიღწევებისა და სიახლეების შეფასების გაცნობიერება;
- საწარმოო პროცესების გაცნობიერება ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების დარგში;
- ჭაბურღილებზე, ნავთობგაზმოპოვებელ სარეწაოებზე, სამიებო სამუშაოების დროს უსაფრთხო მუშაობის მეთოდებისა და საშუალებების, ნორმატიულ-ტექნიკური და უსაფრთხოების ორგანიზაციული საკითხების ცოდნა და გაცნობიერება;
- ნავთობისა და გაზის ეკონომიკური როლის გაცნობიერება;
- ძიების, მოპოვების, ნავთობისა და გაზის ტრანსპორტირებისა და შენახვის სტანდარტული პრაქტიკული საკითხების ცოდნა და მათთან დაკავშირებული ცალკეული ტექნოლოგიური სპეციფიკაციის გაცნობიერება.

### ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- სამიებო, სადაზვერვო, ჰიდროგეოლოგიური, გეოქიმიური და გეოფიზიკური გამოკვლევებით მიღებული მასალების ინტერპრეტაციის მეთოდების ფართო სპექტრის გამოყენება პრაქტიკაში;
- სამიებო, გეოლოგიური, გეოქიმიური, ჰიდროგეოლოგიური, გეოფიზიკური (გრავიმეტრიული, სეისმური, მაგნიტომეტრიული, ელექტრომეტრიული) და სარეწაო გეოფიზიკური მეთოდების გამოყენება ძიების, ბურღვის, მოპოვების, ტრანსპორტირების და ნახშირწყალბადების ექსპლუატაციის სამუშაოების ჩატარების პროცესში;
- თეორიული ცოდნის საფუძველზე ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავებისა და ექსპლუატაციის პროცესში პრაქტიკული უნარების გამოყენება. საბადოების დამუშავების კონტროლის მეთოდების გამოყენება განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად. მონაწილეობისმიღება ჭაბურღილების ჰიდროდინამიკურ გამოკვლევებში.
- სამეცნიერო-ტექნიკური ანგარიშების, განმარტებითი ბარათების, რუკების, სქემების და სხვა დადგენილი ანგარიშგებების შედგენაში მონაწილეობის მიღება.
- საბურღი დანადგარებისა და ნავთობისა და გაზის ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიების გამოყენება განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად ჭაბურღილების საპროექტო სიღრმემდე წარმატებით დასაყვანად;
- სამუშაოების ჩატარება ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში სასიცოცხლო და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის გათვალისწინებით;
- ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელება და დანადგარების მომსახურება განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად ნავთობისა და გაზის ჭაბურღილების მშენებლობის, რემონტის, რეკონსტრუქციისა და აღდგენის დროს.

### დასკვნის უნარი:

- ახალი ინფორმაციის მონაცემების მკაფიოდ განსაზღვრის, შეგროვების, გამოვლენისა და დამუშავების უნარი, მიღებული ინფორმაციის არსის გაგება;
- გეოლოგიური, გეოფიზიკური, გეოქიმიური, ჰიდროგეოლოგიური, სარეწაო-გეოლოგიური, ეკოლოგიურ-გეოლოგიური საფონდო მონაცემების შეგროვება, მათი იდენტიფიკაცია და ანალიზი თანამედროვე სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში;
- გეოლოგიური, გეოფიზიკური, გეოქიმიური, ჰიდროგეოლოგიური, სარეწაო-გეოლოგიური, ეკოლოგიურ-გეოლოგიური საფონდო მონაცემების შეგროვება, აგრეთვე მონაცემთა და ცალკეული სიტუაციის ანალიზი ცალკეული მეთოდების გამოყენებით ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში და დასკვნების დასაბუთების უნარი;

### კომუნიკაციის უნარი:

- პროფესიული საკითხების შესახებ ზეპირი და წერილობითი ინფორმაციის თანმიმდევრულად, ლაკონურად და გასაგებად გადაცემა, იდეების გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის რუსულ ან უცხო ენაზე;
- საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიური რესურსების გამოყენების უნარი დასახული მიზნის მისაღწევად;
- ჯგუფში ერთობლივი მოღვაწეობის უნარი, საერთო მიზნის მოძებნის უნარი, საერთო საქმეში წვლილის შეტანა, კოლეგებთან კოოპერაციისათვის და კოლექტივთან მუშაობისათვის მზადყოფნა.

### სწავლის უნარი:

- წარმოქმნილი გარემოებების პრიორიტეტების გათვალისწინებით პროგნოზირებით სწავლების მიმართულების განსაზღვრა;
- მრავალმხრივი შეფასება, შემდგომი სწავლებისათვის სასწავლო - შემეცნებით მოღვაწეობაში მოთხოვნილებების დადგენა;
- ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით თანამედროვე მასალების მოძიების, ათვისების უნარი და პროფესიული დონის მუდმივი ამაღლების აუცილებლობის აღქმა;

### ღირებულებები:

- ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობა, უნარი შეუსაბამოს თავისი ღირებულებები და შემდგომი მისწრაფება მათი ცხოვრებაში დანერგვისაკენ;
- მორალის, ეთიკისა და ღირებულებების მიღებული ნორმების დაცვაში მონაწილეობა და ცხოვრებაში მათი დანერგვისაკენ სწრაფვა;
- ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში საკუთარი პრინციპებისა და ღირებულებების ცოდნა, შეფასება და მათი გაზიარება სხვებთან.

### 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%;

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.

საკონტაქტო პირი - ნანი ხუნდაძე /599 72 98 96 /[n.khundadze@gtu.ge](mailto:n.khundadze@gtu.ge)/ საქართველოს ტექნიკური

უნივერსიტეტი, სამთო გეოლოგიური ფაკულტეტი, კოსტავას ქ. 77, III სასწავლო კორპუსი, ოთახი 306