



**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი**  
**GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY**

**დამტკიცებულია**  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2012 წლის 5 სექტემბერს  
 № 740 დადგენილებით

**მოდიფიცირებულია**  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2018 წლის 2 აპრილის  
 № 01-05-04/95 დადგენილებით

**ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა**

**პროგრამის სახელწოდება**

საინჟინრო უსაფრთხოება და საგანგებო სიტუაციების მართვა

Engineering Safety and Emergency Management

**ფაკულტეტი**

სამთო - გეოლოგიური

Mining and Geology Faculty

**პროგრამის ხელმძღვანელი**

პროფესორი ლუცინდა ჩხეიძე

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით**

გარემოს ინჟინერიის და უსაფრთხოების ბაკალავრი  
 (Bachelor of Environment Engineering and Safety)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული ძირითადი სპეციალობის 225 კრედიტისა და თავისუფალი კომპონენტების 15 კრედიტის კომბინაციით, არანაკლებ 240 კრედიტისა.

**სწავლების ენა**

ქართული

**პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

ბაკალავრიატში სწავლის უფლება აქვს მხოლოდ სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის მფლობელს ან მასთან გათანაბრებულ პირს, რომელიც ჩაირიცხება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

**პროგრამის აღწერა**

პროგრამა გრძელდება 4 წელი (8 სემესტრი) და მოიცავს 240 კრედიტს, საიდანაც 210 კრედიტი ძირითადი სპეციალობის საგნებია, 5 კრედიტი ეთმობა სასწავლო პრაქტიკას, 10 კრედიტი - საბაკალავრო ნაშრომს, 15 კრედიტი - თავისუფალ კომპონენტს. ECTS სისტემით 1 კრედიტი

მოიცავს 25 საათს.

ყოველი სასწავლო წელი მოიცავს 60 კრედიტს. თითოეული წლის სასწავლო პროცესი გრძელდება 40 კვირის მანძილზე, I სემესტრი - 20 კვირა, II სემესტრი - 20 კვირა. ყოველ სემესტრში საგნის სწავლება მიმდინარეობს 15 კვირის მანძილზე. VIII კვირა განკუთვნილია შუალედური შეფასებისთვის, რომელიც მოიცავს მიმდინარე აქტივობებს და შუასემესტრულ გამოცდას. მიმდინარე აქტივობის შეფასების მაქსიმალური ქულაა 30, მინიმალური ჯამური შეფასებაა - 15 ქულა. შუასემესტრული გამოცდის შეფასების მაქსიმალური ქულაა 30, ხოლო მინიმალური დადებითი შეფასებაა 7,5 ქულა. XVII კვირა - დოკუმენტური მასალის ჩაბარება. XVIII- კვირაში ტარდება დასკვნითი გამოცდა, რომლის შეფასების მაქსიმალური ქულაა - 40, მინიმალური ქულაა - 10.

თუ სტუდენტმა დასკვნით გამოცდაზე ვერ გადალახა 51 ქულიანი ზღვარი, მიიღო შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება. დამატებითი გამოცდა ინიშნება დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში, დასკვნითი გამოცდის გადაბარების ცხრილით განსაზღვრულ დროს.

პირველი სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან 3 კრედიტი ეთმობა სპეციალობის საგანს, შრომის კანონმდებლობას, ხოლო დანარჩენი 57 კრედიტი ზოგად საგნებს. მათემატიკა ისწავლება ორ სემესტრში (5-5 კრედიტი), უცხო ენა ორ სემესტრში (3-3 კრედიტი), ზოგადი ფიზიკა ორ სემესტრში (4-4 კრედიტი). I სემესტრში ისწავლება: ზოგადი ქიმია (4 კრედიტი), საინჟინრო გრაფიკის საფუძვლები (3 კრედიტი), გარემოს დაცვა და ეკოლოგია (3 კრედიტი). II სემესტრში ისწავლება: წიაღისეულის გამდიდრების საფუძვლები (5 კრედიტი), ზოგადი გეოლოგია (5 კრედიტი), ბიომრავალფეროვნება (3 კრედიტი), მეტალურგიული ტექნოლოგიის საფუძვლები (3 კრედიტი), არჩევითი ჰუმანიტარული საგნები (3 კრედიტი).

მეორე სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან 33 კრედიტი ეთმობა ზოგად ტექნიკურ და გარემოსდაცვით საგნებს, დანარჩენი 27 კრედიტი სპეციალობის საგნებისთვისაა განკუთვნილი.

მესამე სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტი სპეციალობის საგნებისთვისაა განკუთვნილი ( მათ შორის 4 კრედიტი სპეციალობის არჩევითი საგნებისათვის).

მეოთხე სასწავლო წლის ასათვისებელი 60 კრედიტიდან 30 კრედიტი ეთმობა სპეციალობის ძირითად საგნებს, VIII სემესტრში 5 კრედიტი ეთმობა სასწავლო პრაქტიკას, 10 კრედიტი - საბაკალავრო ნაშრომს, ხოლო 15 კრედიტი - თავისუფალ კომპონენტს. პროგრამაში წარმოდგენილია 6 საგანი თავისუფალი კომპონენტის სახით.

## 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.

## სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

### 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 ზრუდარების, 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 და ჰიდროტექნიკური სამუშაოების 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, ჯანმრთელი და 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, სამიში 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 ღონის 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 სფეროსათვის 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 შედგენა, 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, თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენება;
- სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციული, კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების შემოქმედებითად გამოყენების უნარი;
- პროფესიულ საკითხებზე 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 წვისუნარიანობის, 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;
- მომუშავის შრომითი უფლებების პრიორიტეტულობის აღიარება და დაცვა;
- გარემოსდაცვითი ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვა;
- საინჟინრო უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის სფეროში პრინციპების, ვასეულობებისა 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 ვასეულობების ფორმირების პროცესში მონაწილეობის მიღებისა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვა;
- შრომითი საქმიანობის წარმართვა სიცოცხლისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების პრინციპების გათვალისწინებით.

**სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები**

- ლექცია  სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)  პრაქტიკული  ლაბორატორიული
- პრაქტიკა  საკურსო სამუშაო/პროექტი  კონსულტაცია  დამოუკიდებელი მუშაობა

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული შესაბამისი აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში):

**ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი** - ამ მეთოდს მიეკუთვნება ლექცია, თხრობა, საუბარი და სხვ. აღნიშნულ პროცესში პედაგოგი სიტყვების საშუალებით გადასცემს, ხსნის სასწავლო მასალას, ხოლო სტუდენტები მოსმენით, დამახსოვრებითა და გააზრებით მას აქტიურად აღიქვამენ და ითვისებენ.

**დისკუსია/დებატები** – ინტერაქტიული სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმული შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.

**თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება** – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.

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

**დემონსტრირების მეთოდი** - გულისხმობს ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას. შედეგის

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

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

**შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს. მაგალითად, ეკოლოგიური უსაფრთხოების სფეროში ეს შეიძლება იყოს გენეტიკური რესურსის მონიტორინგის კონკრეტული საკითხის განხილვა, პოლიტიკის მეცნიერებაში - კონკრეტული, მაგალითად, აფხაზეთ-სამაჩაბლოს პრობლემის ანალიზი და ა. შ.

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

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

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

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

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

**გონებრივი იერიში (Brain storming)** – ეს აქტივობა გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული აქტივობა განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მისი გამოყენება ეფექტიანია სტუდენტთა მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედგება რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან: – პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით; დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე); 3 – შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად; – შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ გასაზღვრული კრიტერიუმებით; – გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს; – უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.



**სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

- (A) - 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.

**დასაქმების სფერო**

შრომის უსაფრთხოებისა და საგანგებო სიტუაციების მართვის ბაკალავრი შეიძლება დასაქმდეს სახელმწიფო ან კერძო საწარმოებსა და დაწესებულებებში; შეეძლება მუშაობა და კარიერული ზრდა ეკონომიკის ნებისმიერი დარგის საწარმოებში: მანქანათმშენებლობის, მსუბუქი მრეწველობის, სატრანსპორტო, სამთო, გეოლოგიური, ქიმიური და კვების ტექნოლოგიის, მეტალურგიის, კავშირგაბმულობის, ტელეკომუნიკაციის, ინფორმატიკა და მართვის სისტემების, მშენებლობის, ჰიდროტექნიკურ ობიექტებზე; გარემოს დაცვისა და სოფლის მეურნეობის, თავდაცვის, ეკონომიკისა და ფინანსთა სამინისტროების, ეკოლოგიური და გარემოს დაცვის შესაბამისი ორგანიზაციებში და მისთ.

პროგრამის მიხედვით მიღებული ცოდნისა და უნარ-ჩვევების საფუძველზე კურსდამთავრებულს ექნება დასაქმების შესაძლებლობა ისეთ პოზიციებზე, როგორცაა: მენეჯერი შრომის უსაფრთხოებისა და ჰიგიენის დარგში, უსაფრთხოების ინჟინერი, უსაფრთხოების სპეციალისტი, უსაფრთხოების მენეჯერი, სამრეწველო ჰიგიენისტი, ერგონომისტი, უსაფრთხოების ტრენერი, უსაფრთხოების ინსპექტორი, უსაფრთხოების აუდიტორი, მენეჯერი სამრეწველო რისკების სფეროში, უსაფრთხოების ოფიცერი.

**სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა**

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ სილაბუსებში.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 75

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			სემესტრი								
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	წრფივი ალგებრისა და კალკულუსის ელემენტები	არ აქვს	5								
2	უცხოური ენა	არ აქვს	3								

	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1																			
	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს																		
	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს																		
	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს																		
3	ზოგადი ფიზიკა A	არ აქვს	4																	
4	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 1	არ აქვს	4																	
5	საინჟინრო გრაფიკის საფუძვლები	არ აქვს	3																	
6	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია 3	არ აქვს	3																	
7	ზოგადი ქიმია	არ აქვს	4																	
8	შრომის კანონმდებლობა	არ აქვს	3																	
9	მათემატიკური ანალიზის ელემენტები	წრფივი ალგებრისა და კალკულუსის ელემენტები		5																
10	უცხოური ენა ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის -1		3																
	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1																		
	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის -1																		
	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1																		
11	ზოგადი ფიზიკა B	ზოგადი ფიზიკა A		4																
12	წიაღისეულის გამდიდრების საფუძვლები	არ აქვს		5																
13	ზოგადი გეოლოგია	არ აქვს		5																
14	ბიომრავალფეროვნება	არ აქვს		3																
15	მეტალურგიული ტექნოლოგიის საფუძვლები	არ აქვს		3																
16	აკადემიური წერა	არ აქვს		3																
	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	არ აქვს																		
	კულტურა და თანამედროვეობა	არ აქვს																		
	საქართველოს ისტორია	არ აქვს																		
	სოციოლოგია	არ აქვს																		

	ფილოსოფიის შესავალი	არ აქვს							
	შესავალი ფსიქოლოგიაში	არ აქვს							
	ტექნიკური დიზაინის ისტორია	არ აქვს							
17	სახანძრო უსაფრთხოება	არ აქვს			5				
18	საწარმოო ავარიები და კატასტროფები	არ აქვს			4				
19	პროფესიული კომუნიკაციები	არ აქვს			3				
20	სამრეწველო ტოქსიკოლოგიის საფუძვლები	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია			4				
21	გარემოს მონიტორინგის საფუძვლები	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია			4				
22	ბუნებრივი რესურსები და მისი განახლებადი წყაროები	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია			4				
23	წიაღისეულის საბადოთა დამუშავების საფუძვლები	არ აქვს			3				
24	ზოგადი ქიმიური ტექნოლოგია	ზოგადი ქიმია			3				
25	საწარმოო ესთეტიკა და ერგონომიკა	არ აქვს				3			
26	შრომის უსაფრთხოების მენეჯმენტი	არ აქვს				4			
27	საწარმოო სანიტარია	არ აქვს				4			
28	შრომის ჰიგიენა	არ აქვს				4			
29	ტრანსპორტის ზოგადი კურსი	არ აქვს				3			
30	მანქანათმშენებლობის საფუძვლები	არ აქვს				3			
31	ზოგადი ენერგეტიკის საფუძვლები	არ აქვს				3			
32	მშენებლობის ტექნოლოგიის საფუძვლები	არ აქვს				3			
33	ურბანული დასახლებების დაცვა სტიქიური მოვლენების ზემოქმედებისგან	არ აქვს				3			
34	შრომის ფსიქოლოგია	არ აქვს					4		
35	პროფესიული დაავადებები	შრომის ჰიგიენა					5		
36	ელექტროუსაფრთხოების საფუძვლები	არ აქვს					6		
37	ქიმიური და მეტალურგიული საწარმოების უსაფრთხოება	1. ზოგადი ქიმიური ტექნოლოგია ; 2. მეტალურგ. ტექნოლოგიების საფუძვლები					5		
38	დაცვის საშუალებები საგანგებო სიტუაციის დროს	არ აქვს					5		
39	არჩევითი: აკუსტიკური რხევები	ზოგადი ფიზიკა					4		

		A.									
	საწარმოო გამოსხივება	ზოგადი ფიზიკა A; B									
	საგანგებო სიტუაციები საომარი მოქმედებისას და მათი მართვა	არ აქვს									
40	სატრანსპორტო მეურნეობის უსაფრთხოება	ტრანსპორტის ზოგადი კურსი							5		
41	მანქანათმშენებლობის საწარმოების უსაფრთხოება	მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის საფუძვლები							4		
42	სამთო და გეოლოგიური სამუშაოების უსაფრთხოება	არ აქვს							5		
43	გარემოს დაბინძურება ფიზიკური ფაქტორებით	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია							6		
44	მართვის სისტემებისა და კავშირგაბმულობის ობიექტების უსაფრთხოება	არ აქვს							4		
45	სამშენებლო, არქიტექტურული და ჰიდროტექნიკური სამუშაოების წარმოების უსაფრთხოება	მშენებლობის ტექნოლოგიის საფუძვლები							7		
46	საგანგებო სიტუაციების საკანონმდებლო ბაზა	შრომის კანონმდებლობა							4		
47	სატრანსპორტო ავარიები და კატასტროფები	ტრანსპორტის ზოგადი კურსი							4		
48	საგანგებო სიტუაციების მართვა	არ აქვს							5		
49	ტექნოსფერო და ეკოსისტემების დეგრადაცია	ბიომრავალფეროვნება							4		
50	საწარმოო უბედური შემთხვევისას დაზარალებულისთვის პირველადი დახმარება	შრომის ჰიგიენა							4		
51	სამთომამშველი საქმე	სამთო და გეოლოგიური სამუშაოების უსაფრთხოება							4		
52	რისკები და მათი მართვა	საწარმოო ავარიები და კატასტროფები							5		
53	სასწავლო პრაქტიკა შრომის უსაფრთხოებაში	არ აქვს								5	
54	საბაკალავრო ნაშრომი შრომის უსაფრთხოებაში	საწარმოო ავარიები და კატასტროფები								10	
55	თავისუფალი კომპონენტი:										15
	ანტიკრიზისული მენეჯმენტის საფუძვლები (5)										
	ტექნიკური საფრთხის შემცველი ობიექტების ნორმატიული აქტები										

(5)	არ აქვს								
ძვირფასი ქვები, კეთილშობილი ლითონები და მათი რესურსები (5)									
დედამიწის ისტორია (3 კრ)									
საიუველირო ნაკეთობათა დიზაინი (4)									
ყველაფერი ნავთობის შესახებ (5)									
სემესტრში	29	31	30	30	29	31	30	30	
წელიწადში	60		60		60		60		
სულ	240								

**სწავლის შედეგების რუკა**

№	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	წრფივი ალგებრისა და კალკულუსის ელემენტები	X	X			X	
2	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	X	X		X	X	
3	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის-1	X	X		X	X	
4	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	X	X		X	X	
5	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	X	X		X	X	
6	ზოგადი ფიზიკა A	X		X		X	
7	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 1	X	X	X		X	X
8	საინჟინრო გრაფიკის საფუძვლები	X	X		X	X	
9	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია 3	X	X				X
10	ზოგადი ქიმია	X	X		X	X	
11	შრომის კანონმდებლობა	X	X		X		X
12	მათემატიკური ანალიზის ელემენტები	X	X			X	
13	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	X	X		X	X	
14	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	X	X		X	X	
15	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	X	X		X	X	
16	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	X	X		X	X	
17	ზოგადი ფიზიკა B	X		X		X	

18	წიადისეულის გამდიდრების საფუძვლები	X	X	X		X	
19	ზოგადი გეოლოგია	X	X	X			
20	ბიომრავალფეროვნება	X		X			X
21	მეტალურგიული ტექნოლოგიის საფუძვლები	X		X	X		
22	აკადემიური წერა	X	X		X		
23	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	X	X		X		
24	კულტურა და თანამედროვეობა	X	X				X
25	საქართველოს ისტორია	X	X	X	X		
26	სოციოლოგია	X	X	X			X
27	ფილოსოფიის შესავალი	X	X				X
28	შესავალი ფსიქოლოგიაში	X	X		X		
29	ტექნიკური დიზაინის ისტორია	X		X			X
30	სახანძრო უსაფრთხოება		X		X	X	
31	საწარმოო ავარიები და კატასტროფები	X	X		X		X
32	პროფესიული კომუნიკაციები	X		X	X		
33	სამრეწველო ტოქსიკოლოგიის საფუძვლები	X		X			X
34	გარემოს მონიტორინგის საფუძვლები	X			X	X	
35	ბუნებრივი რესურსები და მისი განახლებადი წყაროები	X				X	X
36	წიადისეულის საბადოთა დამუშავების საფუძვლები	X		X	X		
37	ზოგადი ქიმიური ტექნოლოგია 2	X	X			X	
38	საწარმოო ესთეტიკა და ერგონომიკა	X			X		X
39	შრომის უსაფრთხოების მენეჯმენტი	X	X	X			
40	საწარმოო სანიტარია	X		X	X		
41	შრომის ჰიგიენა	X			X	X	
42	ტრანსპორტის ზოგადი კურსი	X	X	X			
43	მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის საფუძვლები	X		X	X		
44	ზოგადი ენერგეტიკის საფუძვლები	X	X	X			
45	მშენებლობის ტექნოლოგიის საფუძვლები	X		X	X		
46	ურბანული დასახლებების დაცვა სტიქიური მოვლენების ზემოქმედებისგან	X			X	X	X
47	შრომის ფსიქოლოგია	X	X	X			
48	პროფესიული დაავადებები	X	X			X	X
49	ელექტროუსაფრთხოების საფუძვლები	X	X	X			
50	ქიმიური და მეტალურგიული საწარმოების უსაფრთხოება	X		X	X	X	
51	დაცვის საშუალებები საგანგებო სიტუაციის დროს	X				X	X
52	აკუსტიკური რხევები	X		X	X		
53	საწარმოო გამოსხივება	X	X			X	
54	საგანგებო სიტუაციები საომარი მოქმედებისას და მათი მართვა	X			X	X	
55	სატრანსპორტო მეურნეობის უსაფრთხოება	X		X	X		
56	მანქანათმშენებლობის საწარმოების უსაფრთხოება	X		X		X	
57	სამთო და გეოლოგიური სამუშაოების უსაფრთხოება	X	X	X			
58	გარემოს დაბინძურება ფიზიკური ფაქტორებით	X		X	X		
59	მართვის სისტემებისა და კავშირგაბმულობის ობიექტების უსაფრთხოება	X		X	X		
60	სამშენებლო, არქიტექტურული და ჰიდროტექნიკური სამუშაოების წარმოების უსაფრთხოება	X	X	X			
61	საგანგებო სიტუაციების საკანონმდებლო ბაზა	X		X		X	
62	სატრანსპორტო ავარიები და კატასტროფები	X	X		X		

63	საგანგებო სიტუაციების მართვა	X	X		X		X
64	ტექნოსფერო და ეკოსისტემების დეგრადაცია	X			X	X	X
65	საწარმოო უბედური შემთხვევისას დაზარალებულისთვის პირველადი დახმარება	X		X	X		
66	სამთომაშველი საქმე	X	X	X			
67	რისკები და მათი მართვა	X		X	X		
68	სასწავლო პრაქტიკა შრომის უსაფრთხოებაში	X	X	X	X	X	X
69	საბაკალავრო ნაშრომი შრომის უსაფრთხოებაში	X	X	X	X	X	X
70	ანტიკრიზისული მენეჯმენტის საფუძვლები	X	X	X	X		
71	ტექნიკური საფრთხის შემცველი ობიექტების ნორმატიული აქტები		X	X		X	
72	ძვირფასი ქვები, კეთილშობილი ლითონები და მათი რესურსები	X	X	X	X	X	
73	დედამიწის ისტორია	X	X	X			
74	საიუველირო ნაკეთობათა დიზაინი	X		X			X
75	ყველაფერი ნავთობის შესახებ	X			X		X

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუამდგომლობის გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	MAS34308G1	წრფივი ალგებრისა და კალკულუსის ელემენტები	5/125	15		30				1	2	77
2	LEH14412G1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
3	LEH15012G1	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის -1	3/75			30				1	1	43
4	LEH14812G1	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
5	LEH14612G1	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
6	PHS51208G1	ზოგადი ფიზიკა A	4/100	15			15			1	2	67
7	ICT15008G1	გამოყენებითი ინფორმატიკის საფუძვლები 1	4/100	15			15			1	1	68
8	EET78405G2	საინჟინრო გრაფიკის საფუძვლები	3/75	15		15				1	1	43
9	EET20404G1	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია 3	3/75	15			15			1	1	43
10	PHS16404G1	ზოგადი ქიმია	4/100	15			15			1	1	68
11	HHS22403G1	შრომის კანონმდებლობა	3/75	15	15					1	1	43
12	MAS33308G1	მათემატიკური ანალიზის ელემენტები	5/125	15		30				1	2	77

13	LEH14512G1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30				1	1	43
14	LEH15112G1	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30				1	1	43
15	LEH14812G1	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30				1	1	43
16	LEH14712G1	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30				1	1	43
17	PHS51308G1	ზოგადი ფიზიკა B	4/100	15			15			1	2	67
18	MAP42803G1	წიაღისეულის გამდიდრების საფუძვლები	5/125	15			30			1	1	78
19	PHS30703G1	ზოგადი გეოლოგია	5/125	15			30	15		1	1	63
20	EET26504G1	ბიომრავალფეროვნება	3/75	15	15					1	1	43
21	EET80804G2	მეტალურგიული ტექნოლოგიის საფუძვლები	3/75	15	15					1	1	43
22	LEH12112G1	აკადემიური წერა	3/75	15	15					1	1	43
23	LEH12012G1	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	3/75	15	15					1	1	43
24	SOS40112G1	კულტურა და თანამედროვეობა	3/75	15	15					1	1	43
25	HEL20212G1	საქართველოს ისტორია	3/75	15	15					1	1	43
26	SOS40312G1	სოციოლოგია	3/75	15	15					1	1	43
27	HEL30212G1	ფილოსოფიის შესავალი	3/75	15	15					1	1	43
28	SOS30312G1	შესავალი ფსიქოლოგიაში	3/75	15	15					1	1	43
29	ART20305G1	ტექნიკური დიზაინის ისტორია	3/75	15	15					1	1	43
30	HHS22203G1	სახანძრო უსაფრთხოება	5/125	15	15			15		1	1	78
31	HHS23803G1	საწარმოო ავარიები და კატასტროფები	4/100	15				15		1	1	68
32	HHS25803G1	პროფესიული კომუნიკაციები	3/75	15	15					1	1	43
33	EET26704G1	სამრეწველო ტოქსიკოლოგიის საფუძვლები	4/100	15	15					1	1	68
34	EET26504G1	გარემოს მონიტორინგის საფუძვლები	4/100	15	15					1	1	68
35	EET26804G1	ბუნებრივი რესურსები და მისი განახლებადი წყაროები	4/100	15	15					1	1	68
36	MAP54103G1	წიაღისეულის საბადოთა დამუშავების საფუძვლები	3/75	15	15					1	1	43
37	EET19904G1	ზოგადი ქიმიური ტექნოლოგია 2	3/75	15	15					1	1	43
38	HHS23703G1	საწარმოო ესთეტიკა და ერგონომიკა	3/75	15	15					1	1	43
39	HHS24503G1	შრომის უსაფრთხოების მენეჯმენტი	4/100	15				15		1	1	68
40	HHS24603G1	საწარმოო სანიტარია	4/100	15				15		1	1	68



			100										
41	HHS23603G1	შრომის ჰიგიენა	4/100	15					15	1	1	68	
42	EET96905G1	ტრანსპორტის ზოგადი კურსი	3/75	15		15				1	1	43	
43	EET75205G1	მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგიის საფუძვლები	3/75	30						1	1	43	
44	EET441502G1	ზოგადი ენერგეტიკის საფუძვლები	3/75	15		15				1	1	43	
45	AAC01301G1	მშენებლობის ტექნოლოგიის საფუძვლები	3/75	15	15					1	1	43	
46	AAC13506G1	ურბანული დასახლებების დაცვა სტიქიური მოვლენების ზემოქმედებისგან	3/75	15		15				1	1	43	
47	HHS26003G1	შრომის ფსიქოლოგია	4/100	15					15	1	1	43	
48	HHS21703G1	პროფესიული დაავადებები	5/125	15	15				15	1	1	78	
49	HHS21203G1	ელექტროუსაფრთხოების საფუძვლები	6/150	15	15		15		15	1	1	88	
50	HHS23903G1	ქიმიური და მეტალურგიული საწარმოების უსაფრთხოება	5/125	15	15				15	1	1	78	
51	HHS26803G1	დაცვის საშუალებები საგანგებო სიტუაციის დროს	5/125	30	15					1	1	78	
52	HHS25503G1	აკუსტიკური რხევები	4/100	15	15					1	1	68	
53	HHS26503G1	საწარმოო გამოსხივება	4/100	15					15	1	1	68	
54	HHS27003G1	საგანგებო სიტუაციები საომარი მოქმედებისას და მათი მართვა	4/100	15	15					1	1	68	
55	HHS24703G1	სატრანსპორტო მეურნეობის უსაფრთხოება	5/125	15		15			15	1	1	78	
56	HHS21503G1	მანქანათმშენებლობის საწარმოების უსაფრთხოება	4/100	15	15					1	1	43	
57	HHS26303G1	სამთო და გეოლოგიური სამუშაოების უსაფრთხოება	5/125	15	15	15				1	1	78	
58	HHS23303G1	გარემოს დაბინძურება ფიზიკური ფაქტორებით	6/150	30	15				15	1	1	88	
59	HHS26103G1	მართვის სისტემებისა და კავშირგაბმულობის ობიექტების უსაფრთხოება	4/100	15	15					1	1	68	
60	HHS21103G1	სამშენებლო, არქიტექტურული და ჰიდროტექნიკური სამუშაოების წარმოების უსაფრთხოება	7/175	30	15				15	1	1	88	
61	HHS25403G1	საგანგებო სიტუაციების საკანონმდებლო ბაზა	4/100	15	15					1	1	68	
62	HHS24803G1	სატრანსპორტო ავარიები და კატასტროფები	4/100	15					15	1	1	78	
63	HHS21803G1	საგანგებო სიტუაციების მართვა	5/125	15	15				15	1	1	78	
64	HHS23403G1	ტექნოსფერო და ეკოსისტემების დეგრადაცია	4/100	15	15					1	1	68	
65	HHS23503G1	საწარმოო უბედური შემთხვევისას	4/	15	15					1	1	68	

		დაზარალებულისთვის პირველადი დახმარება	100									
66	HHS25603G1	სამთომამშველი საქმე	4/100	15	15					1	1	68
67	HHS26903G1	რისკები და მათი მართვა	5/125	30	15					1	1	78
68	HHS22003G2	სასწავლო პრაქტიკა შრომის უსაფრთხოებაში	5/125					60		1	1	63
69	HHS22103G2	საბაკალავრო ნაშრომი შრომის უსაფრთხოებაში	10/250						120	1	1	128
70	BUA71903G1	ანტიკრიზისული მენეჯმენტის საფუძვლები	5/125	15	30					1	2	77
71	MAPS54603G1	ტექნიკური საფრთხის შემცველი ობიექტების ნორმატიული აქტები	5/125	15		30				1	2	77
72	PHS30103G1	ძვირფასი ქვები, კეთილშობილი ლითონები და მათი რესურსები	5/125	15			30			1	1	78
73	PHS30103G1	დედამიწის ისტორია	3/75	15	15					1	1	43
74	ART20405G1	საიუველირო ნაკეთობათა დიზაინი	4/100	15	15					1	1	68
75	MAP41603G2	ყველაფერი ნავთობის შესახებ	5/125	15	30					1	1	78

**პროგრამის ხელმძღვანელი**

ლუცინდა ჩხეიძე

სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

შალვა კელეპტრიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ანზორ აბშილავა

**მიღებულია**

სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე 3 ივლისი 2012 წელი

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

**მოდიფიცირებულია**

სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე 30 მარტი 2018 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ანზორ აბშილავა