



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია  
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
2012 წლის 6 ივლისის  
№ 733 დადგენილებით

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

## მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

### პროგრამის სახელწოდება

ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიები

Oil and Gas Technology

### ფაკულტეტი

სამთო-გეოლოგიური

Mining and Geology Faculty

### პროგრამის ხელმძღვანელი

ასოცირებული პროფესორი ვალერი ხითარიშვილი

### მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

სამთო და გეოინჟინერიის მაგისტრი ნავთობისა და გაზის მოპოვების, ტრანსპორტირებისა და შენახვის ტექნიკისა და ტექნოლოგიების სპეციალიზაციით  
(Master of Mining and Geoengineering in specialization of Oil and Gas Extraction, Transportation and Storing Technics and Technologies)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

### სწავლების ენა

ქართული

### პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ს სწავლების დეპარტამენტის ვებგვერდზე <http://www.gtu.ge/study/index.php> გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩაირიცხვას სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

## პროგრამის აღწერა

პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება წარმოდგენილია სასწავლო გეგმაში. პროგრამა გრძელდება 2 წელი (4 სემესტრი) და მოიცავს 120 კრედიტს. სასწავლო კომპონენტია-75 კრედიტი, ხოლო კვლევითი კომპონენტია -45 კრედიტი. კვლევითი კომპონენტებია სამაგისტრო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი - 5 კრედიტი, თეორიული ექსპერიმენტული კვლევა / კოლოკვიუმი - 10 კრედიტი, სამაგისტრო ნაშრომი - 30 კრედიტი.

თითოეული წლის სასწავლო პროცესი გრძელდება ორი სემესტრი 40 კვირის მანძილზე (20 კვირა პირველ სემესტრში, 20 კვირა მეორე სემესტრში) და გაწერილია შემდეგნაირად: 15 კვირა სასწავლო პროცესი, ერთი კვირა კერძოდ VIII კვირა შუასემესტრული შეფასებისთვისაა განკუთვნილი. ჯამში 16 კვირაა (I-XVI კვირა). XVII კვირა დოკუმენტური მასალის ჩაბარება, XVIII დან XX კვირის ჩათვლით ტარდება დასკვნითი დადამატებითი გამოცდები (დამატებითი გამოცდა შესაძლებელია დასკვნითი გამოცდიდან 5 დღის შემდეგ და მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ სტუდენტმა ვერ მიიღო 51 ქულა და საგანი არ ჩაეთვალა ჩაბარებულად, მაგრამ ამავე დროს აუცილებელია დაგროვილი ჰქონდეს 41 ქულა, რათა შეძლოს დამატებით გამოცდაზე გასვლა).

სემესტრის მანძილზე მაგისტრანტი სასწავლო კურსში აბარებს ერთ შუალედურ გამოცდას (VIII კვირა) – 30 ქულა, ერთ დასკვნით გამოცდას (XVIII XIX კვირა) რომელიც შეფასებულია 40 ქულით. სასწავლო წლის განმავლობაში ლექციები, სემინარები და პრაქტიკული მეცადინეობები ტარდება 30 კვირის განმავლობაში (თითოეულ სემესტრში 15 კვირა). ყოველკვირეული შეფასებით მაქსიმალური 2 ქულა (სემესტრის მანძილზე მაქსიმალური ჯამური შეფასება 30 ქულა. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა მაგისტრანტს, რომელმაც ყოველკვირეულ შეფასებებსა და შუალედურ გამოცდის ჯამში დააგროვა არა ნაკლებ 30 ქულისა.

პირველი სასწავლო წლის განმავლობაში ასათვისებელი 60 კრედიტიდან სპეციალობის საგნებს ეთმობა 40 კრედიტი, ბიზნესკომუნიკაციას უცხო ენებზე -5 კრედიტი, ტექნიკური თარგმნის თეორიას უცხოენებზე - 5 კრედიტი, საერთაშორისო ბიზნესს -5 კრედიტი, ხოლო დანარჩენი 5 კრედიტი ეკუთვნის კვლევით კომპონენტს(სამაგისტრო კვლევის პროექტს/პროსპექტუსს).

მეორე სასწავლო წლის განმავლობაში ასათვისებელი 60 კრედიტიდან სპეციალობის საგნებს ეთმობა 20 კრედიტი, თეორიულ/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმს - 10 კრედიტი, ხოლო კვლევით კომპონენტს (სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა) – 10 კრედიტი.

### კვლევითი კომპონენტების ელემენტები

სამაგისტრო კვლევის პროექტი-პროსპექტუსი წარმოადგენს კვლევისა და ანალიზის შედეგს, სამაგისტრო ნაშრომის წინასწარ მონახაზებს, რომელიც მაგისტრანტმა უნდა დაასრულოს მეორე სემესტრში. პროსპექტუსში უნდა ჩანდეს საკვლევი საკითხის აქტუალობა, შერჩეული თემის თეორიული, პრაქტიკული ღირებულება. ავტორმა უნდა იცოდეს, თუ რა ტიპის რესურსებს (ლიტერატურა, სტატისტიკა) დაეყრდნობა და სად შეიძლება ამ მასალის მოძიება. პროსპექტუსი უნდა მოიცავდეს შესაბამისი ლიტერატურის დამუშავების შედეგებსადააუცილებელ ბიბლიოგრაფიას, აგრეთვე, საკითხის კვლევის ისტორიას. მოკლედ უნდა იყოს წარმოდგენილი რა არის გაკეთებული ამ მიმართულებით და რა კეთდება ამჟამად (ვინ მუშაობს და რა მიმართულებით), ავტორმა უნდა ჩამოაყალიბოს კვლევის ძირითადი საკითხები, წარმოადგინოს სამუშაო გეგმა. პროსპექტუსის შეფასება ხდება მაგისტრანტის ხელმძღვანელის მიერ. მაქსიმალური ქულა - 100. პროსპექტუსის დადებითი შეფასების შემთხვევაში (51 და მეტი ქულა), მაგისტრანტი აგრძელებს სწავლას. პროსპექტუსის უარყოფითი შეფასების შემთხვევაში (51-ზე ნაკლები ქულა), მაგისტრანტი განმეორებით წარადგენს ნაშრომს არსებული წესის შესაბამისად.

თეორიულ-ექსპერიმენტულ კვლევა/კოლოკვიუმზე მაგისტრანტი იწყებს მუშაობას სწავლების მეორე წლიდან, რომელიც მესამე სემესტრში გულისხმობს ნაშრომის წარდგენასა და პრეზენტაციას, დაკავშირებულს ნაწილობრივ სამაგისტრო ნაშრომის თემასთან. სემესტრის მიმდინარეობისას სამაგისტრო ნაშრომის მიმდინარეობისას მისი მიზანმიმართული შეფასება ხდება მისი მხარის მიერ.

ვისაკითხის მოცულობა დასიღრმე, ასევე მიღწეული შედეგები. ძირითადი მიზანი თეორიულ-ექსპერიმენტულ კვლევა/კოლოკვიუმისა არის ცოდნის სისტემატიზაცია, ნაშრომის შედეგის წარდგენა/პრეზენტაცია, კვლევის თანამედროვე მეთოდების ათვისება და საკითხის დამოუკიდებლად გადაწყვეტა, რომელიც წამოიქმნება მუშაობის პროცესში კომუნიკაციის უნარის გამომუშავებისას პროფესიულ საქმიანობაში. თეორიულ-ექსპერიმენტულ კვლევა/კოლოკვიუმი მაგისტრანტმა უნდა წარმოადგინოს სასწავლო სემესტრის დასრულებამდე (არაუგვიანეს მე-15 კვირისა). კოლოკვიუმის შეფასების მიზნით კვლევის შედეგები შესაბამისი სასწავლო სემესტრის დასრულებამდე

(არაუგვიანესმე-15 სასწავლო კვირისა) წერილობით წარედგინება ფაკულტეტისდეკანს, რომელიცქმნის 5-9 კაცისაგან შემდგარ კომისიას. კომისიაში უნდა შევიდნენ შესაბამისი მიმართულების/დარგისაკადემიურიპერსონალისწარმომადგენლები. კომისიის მუშაობას უნდა დაესწროს მაგისტრანტის ხელმძღვანელი. კომისიაზე მაგისტრანტი აკეთებს მოცემულ ეტაპზე კვლევის შედეგების პრეზენტაციას (10-15 წთ). კომისიის თითოეული წევრი კოლოკვიუმსაფასებს 5 კომპონენტის საფუძველზე. შეფასებისმაქსიმუმია 100 ქულა. კოლოკვიუმისდადებითიშეფასებისშემთხვევაში (51 დამეტიქულა), მაგისტრანტი აგრძელებსწავლას. უარყოფითი შეფასებისშემთხვევაში (51-ზენაკლებიქულა), მაგისტრანტი განმეორებით წარადგენს ნაშრომს არსებული წესისშესაბამისად.

#### **სამაგისტრონაშრომისდასრულებადადაცვა.**

საკვალიფიკაციონაშრომიკვლევითიკომპონენტისძირითადინაწილია. დასრულებული საკვალიფიკაციონაშრომი უნდა წარმოადგენდეს მაგისტრანტისდამოუკიდებელიკვლევითიმუშაობისშედეგს. მასშიუნდაიყოსჩატარებულითეორიული/ექსპერიმენტულიკვლევითმიღებულიშედეგები. დასრულებულისაკვალიფიკაციონაშრომისწარდგენის, საჯარო დაცვისა და საბოლოო შეფასების პროცედურები დადგენილია უნივერსიტეტისაკადემიურისაბჭოსმიერდამტკიცებული: „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დებულებამაგისტრატურისშესახებ“ (2012 წლის 26 ივნისის No 704 დადგენილება). საკვალიფიკაციონაშრომისშეფასებახდებაერ: შეფასებით) 100 ქულით. აუცილებელია მისი საჯარო დაცვა. საკვალიფიკაციონაშრომისსაჯაროდაცვასაფასებს 5-7 წევრისაგანშემდგარისაგამოცდოკომისია. მაგისტრანტისსაჯაროდაცვისშეფასება; განისაზღვრება კომისიის თითოეულიწევრისმიერმიღებული ქულების საშუალო არითმეტიკულით, ამასთანსაკვალიფიკაციონაშრომისარითვლებადაცულად, თუს აგამოცდო კომისიისწევრთაუმრავლესობამასაფასებს 20-ზენაკლებიქულით. კენჭისყრისას ხმების თანაბრად განაწილების; შემთხვევაშიგადაწყვეტიასაგამოცდოკომისიისთავმჯდომარისხმა. საგამოცდოკომისიისგადაწყვეტილებისსაფუძველზედგებასაგამოცდოკომისიისოქმი.

### **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.

### **სწავლის შედეგები და კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)**

#### **ცოდნადაგაცნობიერება**

- 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**

- 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, ინიციატივისა 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 დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა.

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

ლექცია  სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)  პრაქტიკული  ლაბორატორიული  პრაქტიკა

საკურსო სამუშაო/პროექტი  სამაგისტრო ნაშრომი  კონსულტაცია  დამოუკიდებელი მუშაობა

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

(დისკუსია, დებატები, პრეზენტაცია, ჯგუფური მუშაობა და სხვ.)

- 1. 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.
- 2. ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ 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.
- 3. დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტურია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია ასალა ერთდროულად აუდიო-დავიზუალური გზით მოვაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვებმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევს სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავედროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.
- 4. ინდუქციური მეთოდი** – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ან უმასალისგადმოცემისას პროცესში მიმდინარეობს კონკრეტული დანზოგადისკენ.
- 5. დედუქციური მეთოდი** – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს სწარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.
- 6. ანალიზის მეთოდი** – გვებმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემა შიგნით არსებულ იცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.
- 7. სინთეზის მეთოდი** – გულისხმობს ცალკეულის საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის და ნახვის უნარის განვითარებას.
- 8. ვერბალური ან უზეპირსიტყვიერი მეთოდი.**
- 9. პრაქტიკული მეთოდები** – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს სამათეიმოქმედებას, მაგალითად, საწარმოო და პედაგოგიური პრაქტიკა, საველემუშაობა და სხვ.
- 10. ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემულის საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვა ცხდება მოცემული თემის ფარგლებში.
- 11. ქმედებაზე ორიენტირებულისწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

## 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

საქართველოს ნავთობისა და გაზის კორპორაცია, საქართველოში არსებული ნავთობგაზომომპოვებელი კომპანიები, შპს "სოკარგაზი", შპს "ყაზტრანსგაზი", შპს "იტერა-საქართველო", ნავთობისა და გაზის ტრანსპორტირების კომპანია.

### სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამები

### პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

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

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 25

### პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი				
			I წელი		II წელი		
			სემესტრი				
			I	II	III	IV	
1	1. ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ აქვს	5				
	2. ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)						
	3. ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)						
	4. ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)						
2	1. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური),	არ აქვს	5				
	2. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული),						
	3. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული),						
	4. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)						
3	საერთაშორისო ბიზნესი	არ აქვს	5				
4	ჭაბურღილების ბურღვის თანამედროვე მეთოდები	არ აქვს	7				
5	ნავთობგაზშემცველი ფენების გახსნა და ათვისება	არ აქვს	6				
6	ნავთობის და გაზის დაგროვებების ძიებისას ფორმაციული და ლითოლოგიურ-ფაციესური ანალიზი	არ აქვს	7				
7	არჩევითი:						
7.1	ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიური პროცესების პროექტირება	არ აქვს		5			
7.2	ჭაბურღილების რეცხვა	არ აქვს					

7.3	გართულებები ჭაბურღილების ბურღვისას და მათთან ბრძოლა	არ აქვს				
7.4	გამრუდებული ჭაბურღილების ბურღვა	არ აქვს				
8	არჩევითი:					
8.1	ნაპრალოვანი ტიპის საბადოების დამუშავება	არ აქვს		5		
8.2	ჰორიზონტალური ჭაბურღილების ექსპლუატაცია	არ აქვს				
8.3	პროდუქტიულ ფენზე ზემოქმედების თანამედროვე მეთოდები	არ აქვს				
9	წიაღის ნავთობგაზიანობის პროგნოზირება	არ აქვს		10		
10	არჩევითი:					
10.1	ჭაბურღილის დაცემენტება	არ აქვს				
10.2	ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიურ პროცესების მოდელირების მეთოდები	ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიური პროცესების პროექტირება			6	
11	ნავთობისა და გაზის საძიებო-სადაზვერვო სამუშაოების ტექნოლოგია შეღწეზე	არ აქვს			7	
12	გეოფიზიკური კვლევების საბადოების ბურღვისა და ექსპლუატაციის დროს	არ აქვს			7	
<b>სემესტრში</b>			<b>30</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	
<b>სულ:</b>			<b>75</b>			
<b>კვლევითი კომპონენტი:</b>						
	სამაგისტრო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი	არ აქვს		5		
	თეორიული /ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკიუმი	სამაგისტრო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი			10	
	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა	ყველა სავალდებულო სასწავლო და კვლევითი კომპონენტი				30
<b>სულ სემესტრში:</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>სულ წელიწადში:</b>			<b>60</b>		<b>60</b>	
<b>სულ:</b>			<b>120</b>			

სწავლის შედეგების რუკა

№	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	ბიზნესკომუნიკაცია(ინგლისური)	x	x		x	x	x
2	ბიზნესკომუნიკაცია(ფრანგული)	x	x		x	x	x
3	ბიზნესკომუნიკაცია(გერმანული)	x	x		x	x	x
4	ბიზნესკომუნიკაცია(რუსული)	x	x		x	x	x
5	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა(ინგლისური)	x	x	x	x		
6	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა(ფრანგული)	x	x	x	x		
7	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა(გერმანული)	x	x		x	x	x
8	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა(რუსული)	x	x	x	x		
9	საერთაშორისო ბიზნესი	x	x	x	x		
10	ჭაბურღილების ბურღვის თანამედროვე მეთოდები	x	x	x		x	
11	ნავთობგაზშემცველი ფენების გახსნა და ათვისება	x	x	x			
12	ნავთობისა და გაზის დაგროვების ძიებისას ფორმაციული და ლითოლოგიურ-ფაციესური ანალიზი	x	x	x		x	
13	ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიური პროცესების პროექტირება	x	x	x		x	
14	ჭაბურღილების რეცხვა	x	x			x	
15	გართულებები ჭაბურღილების ბურღვისას და მათთან ბრძოლა	x	x	x		x	
16	გამრუდებული ჭაბურღილების ბურღვა	x	x	x		x	
17	ნაპრალოვანი ტიპის საბადოების დამუშავება	x	x	x			
18	ჰორიზონტალური ჭაბურღილების ექსპლუატაცია	x	x	x			
19	პროდუქტიულ ფენზე ზემოქმედების თანამედროვე მეთოდები	x	x	x			
20	წიაღის ნავთობგაზიანობის პროგნოზირება	x	x	x		x	
21	ჭაბურღილების დაცემენტება	x	x			x	
22	ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიური პროცესების მოდელირების მეთოდები	x	x	x		x	
23	ნავთობისა და გაზის საძიებო-სადაზვერვო სამუშაოების ტექნოლოგია შელფზე	x	x	x		x	
24	გეოფიზიკური კვლევები საბადოების ბურღვისა და ექსპლუატაციის დროს	x	x	x		x	
<b>კვლევითი კომპონენტი:</b>							
	სამაგისტრო კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი						
	თეორიული /ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოქვიუმი						
	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა						



პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნისკოდი	საგანი	ESTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	LEH12412G1	ბიზნესკომუნიკაცია(ინგლისური)	5/125			45				2	2	76
2	LEH12212G1	ბიზნესკომუნიკაცია(ფრანგული)	5/125			45				2	2	76
3	LEH12612G1	ბიზნესკომუნიკაცია(გერმანული)	5/125			45				2	2	76
4	LEH12812G1	ბიზნესკომუნიკაცია(რუსული)	5/125			45				2	2	76
5	LEH12512G1	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	5/125	15		30				2	2	76
6	LEH12312G1	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	5/125	15		30				2	2	76
7	LEH12712G1	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	5/125	15		30				2	2	76
8	LEH12912G1	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	5/125	15		30				2	2	76
9	BUA30203G2	საერთაშორისო ბიზნესი	5/125	15	30					1	2	77
10	MAP51703G1	ჭაბურღილების ბურღვის თანამედროვე მეთოდები	7/175	30		30				1	1	113
11	MAP42303G2	ნავთობგაზშემცველი ფენების გახსნა და ათვისება	6/150	30		30				1	1	98
12	MAP54003G1	ნავთობისა და გაზის დაგროვების ძიებისას ფორმაციული და ლითოლოგიურ-ფაციესური ანალიზი	7/175	15	45					1	1	113
13	MAP51803G1	ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიური პროცესების პროექტირება	5/125	15		30				1	1	78
14	MAP51903G1	ჭაბურღილების რეცხვა	5/125	15			30			1	1	78
15	MAP52003G1	გართულებები ჭაბურღილების ბურღვისას და მათთან ბრძოლა	5/125	15		30				1	1	78
16	MAP52103G1	გამრუდებული ჭაბურღილების ბურღვა	5/125	15		30				1	1	78
17	MAP42203G2	ნაპრალოვანი ტიპის საბადოების დამუშავება	5/125	15		30				1	1	78
18	MAP42103G2	ჰორიზონტალური ჭაბურღილების ექსპლუატაცია	5/125	15	30					1	1	78
19	MAP42003G2	პროდუქტიულ ფენზე ზემოქმედების თანამედროვე მეთოდები	5/125	15	30					1	1	78
20	MAP41803G2	წიაღის ნავთობგაზიანობის პროგნოზირება	10/250	30			45			1	1	173
21	MAP52203G1	ჭაბურღილების დაცემენტება	6/150	30		30				1	1	88

22	MAP52303G1	ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგიური პროცესების მოდელირების მეთოდები	6/150	30	30				1	1	88
23	MAP41903G2	ნავთობისა და გაზის საძიებო-სადაზვერვო სამუშაოების ტექნოლოგია შელფზე	7/175	30		30			1	1	113
24	MAP56203G1	გეოფიზიკური კვლევები საბადოების ბურღვისა და ექსპლუატაციის დროს	7/175	30	30				1	1	113

პროგრამის ხელმძღვანელი

ვალერი ხითარიშვილი

სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

შალვა კელეპტრიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ანზორ აბშილავა

**მიღებულია**

სამთო - გეოლოგიური ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე 4 ივლისი 2012 წელი ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

**მოდირიგირებულია**

სამთო-გეოლოგიური ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე (ოქმი N 3) 30.03.2018 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ანზორ აბშილავა