

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

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

პროგრამის მიზანია:

- სტუდენტს მისცეს ფართო ცოდნა ბუნებრივი ნახშირწყალბადების საბადოების ძებნა-ძიების, ჭაბურღილების ბურღვის, საბადოების დამუშავების, ნავთობისა და გაზის შენახვისა და ტრანსპორტირების შესახებ;
- განუვითაროს პრაქტიკული უნარები გეოლოგიის, გეოფიზიკის, გეოქიმიის, ბურღვის, ნავთობისა და გაზის საბადოების ძებნა-ძიების, დამუშავების, პროდუქციის ტრანსპორტირებისა და შენახვის მიმართულებით.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

- **აღწერს** ნავთობისა და გაზის ძებნა-ძიების, ჰიდროგეოლოგიური, გეოქიმიური და გეოფიზიკური სამუშაოების, ჭაბურღილების ბურღვის, ნავთობის და გაზის მოპოვების, მათი საბადოების დამუშავების, ნავთობისა და გაზის ტრანსპორტირებისა და შენახვის პროცესებს;
- **განიხილავს** უსაფრთხოების საკითხებს ძებნა-ძიების, ბურღვის, მოპოვების, პროდუქციის ტრანსპორტირების და შენახვის პროცესებში, ნავთობისა და გაზის ბუდობებისა და საბადოების გეოლოგიურ აგებულებას, სხვადასხვა გარემოში ფლუიდების მოძრაობას, ნავთობგაზსადენებისა და ნავთობგაზსაცავების მშენებლობის პირობებს, ნავთობისა და გაზის საწარმოთა ეფექტიანი მართვის საკითხებს;
- **განსაზღვრავს** საბურღი ხსნარის ზეგავლენას ჭაბურღილების ბურღვის პროცესზე, განსხვავებულ სამოთქეწიკურ და კლიმატურ პირობებში მილსადენების და ნავთობ-გაზსაცავების მშენებლობის ტექნოლოგიებს, ეკოლოგიური უსაფრთხოების საკითხებს ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში;
- **განმარტავს** ნავთობშემცველი ქანებისა და ფლუიდების თვისებებს, ნავთობგაზდარაიონების პრინციპებსა და საბადოების განლაგების კანონზომიერებებს, ნაოჭა სისტემებში ნავთობის და გაზის დაგროვებების თავისებურებებს;
- **ნახშირწყალბადებისძებნა-ძიების, ბურღვის, მოპოვების და ტრანსპორტირების პროცესშიიყენებს** გეოლოგიურ, გეოქიმიურ, ჰიდროგეოლოგიურ, გეოფიზიკურ და ტექნოლოგიური პროცესების გაანგარიშების მეთოდებს;
- **საძიებო, სადაზვერვო, ჰიდროგეოლოგიური, გეოქიმიური, გეოფიზიკური სამუშაოებით, ჭაბურღილების ჰიდროდინამიკური გამოკვლევებით, კერძის ანალიზით ახდენს** მიღებული შედეგების **ინტერპრეტირებას**;
- **აგროვებს** ჩატარებული სამუშაოების მონაცემებს ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიებში და **აგებს**ბუდობის გეოლოგიურ მოდელებს, რუკებს და სქემებს;
- **კონკრეტული დავალების მიხედვით არჩევს** საბურღ ხსნარებს, სატეხის ზომებს, საბადოს დამუშავების რეჟიმების მახასიათებლებს, ჰიდროდინამიკური და გეოფიზიკური კვლევების ჩატარების მეთოდებს და საჭირო ხელსაწყოებს, ჭაბურღილების ექსპლუატაციის ოპტიმალურ პარამეტრებს, ნავთობისა და გაზის მარაგების კატეგორიებსა და გამოთვლის მეთოდებს;
- **აანალიზებს** სარეწაო-გეოლოგიურ, გეოფიზიკურ, ჭაბურღილების ბურღვის რეჟიმების პარამეტრებს, ნავთობგაზშემცველობის პერსპექტიულობას;

- კონტექსტისთვის შესაბამის ფორმ(ებ)ით ახდენს საკუთარი მოსაზრებების/იდეების **პრეზენტაციას** სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიების სფეროში.

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.

სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით

№	სასწავლო კურსი	კრედიტი
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	5
2	ფიზიკა 1	4
3	ინფორმაციული ტექნოლოგიები	3
4	ზოგადი ქიმიის კურსი	3
	არჩევითი უცხო ენა:	
5.1	უცხოური ენა (ინგლისური) – B1.1	5
5.2	უცხოური ენა (გერმანული) - B1.1	5
5.3	უცხოური ენა (ფრანგული) – B1.1	5
	არჩევითი ჰუმანიტარული საგნები:	
6.1	შესავალი ფსიქოლოგიაში	3
6.2	ფილოსოფიის საფუძვლები	3
6.3	ზოგადი სოციოლოგია	3
6.4	საქართველოს ისტორია	3
7	შესავალი გეოლოგიაში	6
8	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	3
9	საინჟინრო მათემატიკა 2	5
10	ფიზიკა 2	4
	არჩევითი უცხო ენა:	
11.1	უცხოური ენა (ინგლისური) – B1.2	5
11.2	უცხოური ენა (გერმანული) - B1.2	5
11.3	უცხოური ენა (ფრანგული) – B1.2	5
12	გეოდეზიისა და ტოპოგრაფიის საფუძვლები	3

13	მინერალოგია და პეტროგრაფია	5
14	ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის საფუძვლები	3
15	სტრუქტურული გეოლოგია და გეოლოგიური კარტირება	3
	არჩევითი უცხო ენა:	
16.2	უცხოური ენა (ინგლისური) – B2.1	5
16.2	უცხოური ენა (გერმანული) – B2.1	5
16.3	უცხოური ენა (ფრანგული) – B2.1	5
17	თეორიული მექანიკა	3
18	მასალათა გამძლეობა	3
19	ნავთობისა და გაზის საბადოების ჰიდროგეოლოგია	3
20	საველე გეოფიზიკა	5
21	ნავთობისა და გაზის გეოლოგიის საფუძვლები	6
22	სატუმბი და საკომპრესორო სადგურების ექსპლუატაცია	3
23	ჭაბურღილების ბურღვა	3
	არჩევითი უცხო ენა:	
24.1	უცხოური ენა (ინგლისური) – B2.2	5
24.2	უცხოური ენა (გერმანული) – B2.2	5
24.3	უცხოური ენა (ფრანგული) – B2.2	5
25	მანქანათა ნაწილები	3
26	მიწისქვეშა ჰიდრომექანიკა	5
27	სარეწაო გეოფიზიკა 1	5
28	გეოტექტონიკა გეოდინამიკით	3
29	ნავთობის და გაზის ჭაბურღილების ბურღვის ტექნოლოგია	5
30	ისტორიული და რეგიონული გეოლოგია	3
31	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	3
32	საბურღი ხსნარები	6
33	გეოფიზიკური კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია	6
34	ნავთობგაზიანი ფენის ფიზიკა	5
35	ნავთობისა და გაზის მოპოვების ტექნიკა და ტექნოლოგია	5
36	მსოფლიოს ნავთობგაზიანი პროვინციები	3
37	ნავთობისა და გაზის საწარმოთა ეკონომიკა და მენეჯმენტი	3
38	ნავთობგაზსარეწაო გეოლოგია	6
	არჩევითი სასწავლო კურსები 1:	
39.1	საბურღი მანქანები და მექანიზმები	6
39.2	ნავთობისა და გაზის ჭაბურღილების ბურღვა, მოსინჯვა და ათვისება	6
	არჩევითი სასწავლო კურსები 2:	
40.1	ნავთობის, გაზის და კონდენსატის მარაგების გამოთვლის მეთოდები და რესურსების შეფასება	6
40.2	ლითოლოგია	6

	არჩევითი სასწავლო კურსები 3:	
41.1	ნავთობისა და გაზის დაგროვებების ძიებისა და დაზვერვის მეთოდები	6
41.2	წიაღის ნავთობგაზიანობის პროგნოზირება	6
42	სარეწაო გეოფიზიკა 2	5
	არჩევითი სასწავლო კურსები 4:	
43.1	ჭაბურღილების მშენებლობის პროექტირების საფუძვლები	5
43.2	დახრილ-მიმართული და ჰორიზონტალური ბურღვა	5
44	ნავთობგაზსადენებისა და ნავთობგაზსაცავების დაპროექტება	6
45	შრომის დაცვა	3
46	გეომექანიკა	3
47	ნავთობგაზსადენების და ნავთობგაზსაცავების მშენებლობა	6
48	ნავთობისა და გაზის საბადოების დამუშავება	6
49	ნავთობისა და გაზის შეკრება, მომზადება და ტრანსპორტირება	6
50	თავისუფალი კომპონენტები	10
51	საწარმოო პრაქტიკა ნავთობისა და გაზის ტექნოლოგიებში	5
52	საბაკალავრო ნაშრომი	10