



## 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 მიზანი

*სამოქალაქო ინჟინერიის საბაკალავრო პროგრამის მიზანია, მოამზადოს მეცნიერების ბაკალავრები სამოქალაქო ინჟინერიაში, რომლებიც შეძლებენ:*

**მიზანი 1:** საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მათემატიკის ფუნდამენტური თეზისების გამოყენებით, შეასწავლოს კურსდამთავრებულებს სამოქალაქო ინჟინერიის პროექტების მართვის, დარგში საინჟინრო პრობლემების იდენტიფიცირების და გადაჭრის თანამედროვე მიდგომები, უახლესი ტექნიკური საშუალებები და ტექნოლოგიები.

**მიზანი 2:** სამოქალაქო ინჟინერიის ფუნდამენტური მეცნიერული საკითხების გააზრებით, აღზარდოს პრაქტიკოსი და ინოვაციური ინჟინრები, რომლებიც სათანადო თეორიული ცოდნის და პროფესიული კომპეტენტურობების გამოყენებით შეძლებენ მონაწილეობა მიიღონ და საკუთარი წვლილი შეიტანონ სამოქალაქო ინჟინერიის სფეროს სოციალური, ტექნიკური და ბიზნეს გამოწვევების დაძლევაში.

**მიზანი 3:** შეუქმნას კურსდამთავრებულებს სამოქალაქო ინჟინერიის სფეროში სწავლის შემდგომ საფეხურზე გაგრძელებისა და უწყვეტი პროფესიული განვითარებისთვის მყარი საფუძველი.

## სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

- ინჟინერიის, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებისა და მათემატიკის ფუნდამენტური თეორიების ფართო ცოდნით, კრიტიკულად იაზრებს სფეროს თეორიებსა და პრინციპებს;
- განმარტავს სამოქალაქო ინჟინერიის ზოგიერთ უახლეს ასპექტს, რომელიც გულისხმობს შენობა-ნაგებობებისა და სტრუქტურების დაგეგმვას, პროექტირებას, ტესტირებასა და მშენებლობის ხელმძღვანელობას;
- სამოქალაქო ინჟინერიის სფეროში, შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების, სტანდარტული და ზოგიერთი უახლესი მეთოდის გამოყენებით, ეთიკის, შრომის და უსაფრთხოების ნორმების დაცვით ახდენს ისეთი რთული და გაუთვალისწინებელი პრობლემების გადაჭრას, რომლებიც აკმაყოფილებენ მოსახლეობის გარემოს დაცვის, უსაფრთხოებისა და კეთილდღეობის განმსაზღვრელ მოთხოვნებს;
- წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად, გეგმავს და ატარებს ექსპერიმენტს, ახორციელებს პრაქტიკული ხასიათის პროექტს, ახდენს მონაცემთა ანალიზს და ინტერპრეტაციას, იყენებს მათ სათანადო საინჟინრო შეფასებების და დასკვნების ჩამოსაყალიბებლად;
- სპეციალისტების და არასპეციალისტების აუდიტორიასთან, კონტექსტისათვის შესაბამისი ფორმებით, ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების გამოყენებით,

აწარმოებს მკაფიო და გასაგებ კომუნიკაციას სფეროსთან დაკავშირებული იდეების, არსებული პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების თაობაზე;

6. ჩართულია ინტერდისციპლინურ გუნდურ საქმიანობაში, რომლის წევრებთან ერთად ქმნის თანამშრომლობით გარემოს დასახული ამოცანების შესასრულებლად;
7. გეგმავს უწყვეტ პროფესიულ განვითარებას, განსაზღვრავს საკუთარი შემდგომი სწავლის საჭიროებებს და ახორციელებს მას დამოუკიდებლობის მაღალი ხარისხით.

## 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.

საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტში, FX- ის მიღების შემთხვევაში ინიშნება დამატებითი გამოცდა, შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. სტუდენტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა.

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია შემდეგ ელექტრონულ მისამართზე: „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია“ <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>

## პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგანი	ECTS კრედიტი
1.	კალკულუს C1	8
2.	ზოგადი და არაორგანული ქიმია A	8
3.	ბიოლოგიის საფუძვლები	6
4.	სავალდებულო არჩევითი უცხოური ენა 1	5
4.1.	ინგლისური ენა -1	
4.2.	გერმანული ენა -1	
4.3.	ფრანგული ენა -1	
4.4.	რუსული ენა - 1	

№	საგანი	ECTS კრედიტი	
5.	<b>არჩევითი ჰუმანიტარული კომპონენტები:</b>		
5.1.	საქართველოს ისტორია და კულტურა	3	
5.2.	ფილოსოფიის შესავალი		
5.3.	სოციოლოგია		
6.	კალკულუს C2	7	
7.	ზოგადი ფიზიკა 1A	7	
8.	სახელმწიფო ენის სპეციალური კურსი	5	
9.	გეოდეზია სამოქალაქო ინჟინერიაში	6	
10.	<b>სავალდებულო არჩევითი უცხოური ენა 2</b>		
10.1.	ინგლისური ენა -2	5	
10.2.	გერმანული ენა -2		
10.3.	ფრანგული ენა – 2		
10.4.	რუსული ენა - 2		
11.	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა სამოქალაქო ინჟინერიაში	5	
12.	შესავალი სამოქალაქო ინჟინერიაში	3	
13.	კალკულუს C3	8	
14.	ზოგადი ფიზიკა 2B	7	
15.	თეორიული მექანიკა (სტატიკა)	5	
16.	სტატისტიკური მეთოდები ინჟინერიაში	4	
17.	<b>სავალდებულო არჩევითი უცხოური ენა 3</b>		
17.1.	ინგლისური ენა –3	5	
17.2.	გერმანული ენა -3		
17.3.	ფრანგული ენა – 3		
17.4.	რუსული ენა -3		
18.	<b>სავალდებულო არჩევითი უცხოური ენა 4</b>		
18.1.	ინგლისური ენა– 4	5	
18.2.	გერმანული ენა -4		
18.3.	ფრანგული ენა – 4		
18.4.	რუსული ენა 4		
19.	ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებები	5	
20.	თეორიული მექანიკა (დინამიკა)	5	
21.	საშენი მასალები	5	
22.	მასალათა გამძლეობა	5	
23.	ეკონომიკის პრინციპები	3	
24.	მშენებლობის მეთოდები	5	
25.	გეოტექნიკური ინჟინერია	5	
26.	სითხეების მექანიკა	5	
27.	გეოინფორმაციული სისტემები	6	
28.	სამშენებლო მანქანები	3	
29.	სამშენებლო მექანიკის საფუძვლები	6	
30.	გარემოს ინჟინერია	6	

<i>№</i>	<i>საგანი</i>	<i>ECTS კრედიტი</i>
31.	სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურის მშენებლობა	6
32.	ჰიდროლოგია და ჰიდრომეტრია	6
33.	გამოყენებითი ჰიდრაულიკა	6
34.	შენობა-ნაგებობების დაპროექტება რკინაბეტონის კონსტრუქციებით	6
35.	<b>ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი სასწავლო კურსები 1</b>	
35.1.	ღია კალაპოტების ჰიდრაულიკა	6
35.2.	ფუძე საძირკვლების ინჟინერია და დეფორმაცია ნაგებობებში	
35.3.	საგზაო მოძრაობის დაგეგმვა	
36.	<b>ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>	
36.1.	წყლის მიწოდებისა და განაწილების სისტემები	6
36.2.	ჰიდროტექნიკური ნაგებობების მშენებლობა	
36.3.	საავტომობილო გზების ინჟინერია	
37.	მშენებლობის ხარჯთაღრიცხვის პრინციპები	4
38.	მშენებლობის ეკონომიკის პრინციპები	4
39.	საბაკალავრო პრაქტიკა	5
40.	<b>ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი სასწავლო კურსები 3</b>	
40.1.	წყლის გაწმენდის ინჟინერია	6
40.2.	ლითონის კონსტრუქციები	
40.3.	დროებითი ნაგებობების დაპროექტება	
41.	<b>ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი სასწავლო კურსები 4</b>	
41.1.	ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ინჟინერია	6
41.2.	ირიგაცია და დრენაჟი	
41.3.	რკინიგზის ინჟინერია	
42.	<b>ძირითადი სწავლის სფეროს არჩევითი სასწავლო კურსები 5</b>	
42.1.	სამშენებლო პროექტების მენეჯმენტი	6
42.2.	მყარი და სახიფათო ნარჩენების ინჟინერია	
42.3.	ხიდების ინჟინერია	
43.	უსაფრთხოების ტექნიკა მშენებლობაზე	4
44.	საბაკალავრო პროექტი	8