

## **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**

პროგრამის მიზანია ქვეყანაში მრეწველობის პრიორიტეტულობისა და შრომის ბაზრის მოთხოვნათა გათვალისწინებით მოამზადოს სფეროში არსებული თეორიული ცოდნისა და პრაქტიკული უნარების მქონე სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ბაკალავრი:

მიზანი 1. სამრეწველო ტექნოლოგიური პროცესების წარმართვისთვის, შრომის, სიცოცხლისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების პრინციპების დაცვით;

მიზანი 2. სამრეწველო საწარმოების დაგეგმვასა და მონიტორინგში მონაწილეობის მიღებისთვის, ინდუსტრიული განვითარების გათვალისწინებით;

მიზანი 3. ტექნოლოგიური პროცესების მანქანა-დანადგარების და მოწყობილობების ექსპლუატაციისა და რემონტის სამუშაოების შესრულებისათვის.

## **სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)**

**აღწერს** სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიასთან დაკავშირებულ საბუნებისმეტყველო და ზოგად-ტექნიკური მეცნიერების პრინციპებსა და თეორიებს, სამრეწველო პროდუქციის წარმოებისათვის განკუთვნილ მანქანა-დანადგარების და მოწყობილობების ტექნოლოგიურ პროცესებს, ფართოდ გავრცელებული თეორიების ზოგიერთი უახლესი ცოდნის ასპექტზე დაყრდნობით;

**ანსხვავებს** მრეწველობაში გამოყენებული ლითონური და არაღებოთნური მასალების, პროდუქციის წარმოებისათვის განკუთვნილი ტექნოლოგიური მანქანა-დანადგარების, მოწყობილობების ექსპლუატაციისა და რემონტის საკითხებს, თავისებურებებს ტიპურ და კომპლექსურ, არაპროგნოზირებად გარემოში სამუშაოთა წარმოებისთვის;

**იაზრებს** სამრეწველო პროდუქციის წარმოებისათვის განკუთვნილ მანქანა-დანადგარების და მოწყობილობების ექსპლუატაციისა და რემონტის, ტექნოლოგიებისა და ტექნიკის უახლეს მეთოდებსა და მიდგომებს, მათი რაციონალური შერჩევის მიზნით;

**მსჯელობს** სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის მოწყობილობების, საწარმოების დაგეგმვის, პროექტირების და გარემოს დამაბინძურებელი ნივთიერებებისა და ნარჩენების მინიმუმამდე შემცირების თეორიებსა და პრინციპებზე, ცოდნის ზოგიერთ უახლეს ასპექტზე დაყრდნობით.

**აგროვებს** სამრეწველო პროდუქციის წარმოებისათვის განკუთვნილ მანქანა-დანადგარების და მოწყობილობების ტექნოლოგიური პროცესებისათვის დამახასიათებელ მონაცემებს მათი გამართვის, შენარჩუნებისა და დაგეგმარების პროექტების შესასრულებლად, წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად;

**ანალიზებს** სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროსთვის დამახასიათებელ მონაცემებს, ასევე განყენებულ მონაცემებს და შესაძლო შემთხვევათა სიტუაციებს, დარგის სტანდარტული და ზოგიერთი უახლესი მეთოდის გამოყენებით;

**ახორციელებს** პრაქტიკულ პროექტებს ტიპურ და კომპლექსურ, არაპროგნოზირებად გარემოში პროდუქციის წარმოებისათვის განკუთვნილი მოწყობილობების ტექნოლოგიური გამართვის, შენარჩუნებისა და დაგეგმარების სამუშაოებთან დაკავშირებული პრობლემების გადაჭრისათვის, შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების გამოყენებით, ხელმძღვანელის მითითებების შესაბამისად;

**გაიანგარიშებს** პრაქტიკული ხასიათის ამოცანებს სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის მანქანა-დანადგარების მოწყობილობების ექსპლუატაციისა და რემონტის საკითხებთან დაკავშირებული რთული და გაუთვალისწინებელი პრობლემების გადასაწყვეტად, წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად.

**წარმოადგენს** მოსაზრებებს, პრეზენტაციებს, დასკვნებს სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში არსებული პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების შესახებ, სპეციალისტებთან და არასპეციალისტებთან კონტექსტისათვის შესაბამისი ფორმებით, ინფორმაციისა და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით.

წარმართავს საკუთარი სწავლის პროცესს დამოუკიდებლად ეთიკური ნორმების დაცვით, სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის განვითარების შესაბამისად.

### 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.

FX -ის მიღების შემთხვევაში სტუ ნიშნავს დამატებითი გამოცდას დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. სტუდენტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში.

დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელმაც შუალედურ შეფასებაში გადალახა მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი (დააგროვა არანაკლებ 30 ქულისა). შუასემსტრული გამოცდისა და დასკვნითი/დამატებითი გამოცდების ვადების შესახებ მითითებული იქნება რექტორის ბრძანებაში სემესტრის ჩატარების განრიგის შესახებ.

„საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სტუდენტთა პრაქტიკის ჩატარებისა და შეფასების წესი“ და „საბაკალავრო კვლევითი პროექტის/ნაშრომის შესრულების წესი“ მოცემულია ვებგვერდზე <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>.

### სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით

№	სასწავლო კურსი	კრედიტი
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	5
2	ზოგადი ფიზიკა 1	5
3	მხაზველობითი გეომეტრია	3
4	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1 (ვარიანტი 2)	4
5	არჩევითი კურსები უცხოური ენა 1	
5.1	ინგლისური ენა - 1	5
5.2	გერმანული ენა - 1	

5.3	ფრანგული ენა - 1	
5.4	რუსული ენა 1	
6	ზოგადი ქიმია A	4
7	სამრეწველო ინჟინერიის საფუძვლება	3
8	<b>არჩევითი ჰუმანიტარული კურსები</b>	
8.1	ფილოსოფიის საფუძვლები	<b>3</b>
8.2	შესავალი ფსიქოლოგიაში	
8.3	საქართველოს ისტორია	
8.4	სოციოლოგიის შესავალი	
8.5	კულტუროლოგია	
8.6	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	
8.7	პოლიტიკის საფუძვლები	
8.8	ტექნიკური დიზაინის ისტორია	
9	საინჟინრო მათემატიკა 2	5
10	გამოყენებითი მექანიკა	6
11	გეგმილური ხაზვა	3
12	ზოგადი ფიზიკა 2	5
13	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2 (ვარიანტი 2)	4
14	<b>არჩევითი კურსები უცხოური ენა 2</b>	
14.1	ინგლისური ენა 2	<b>5</b>
14.2	გერმანული ენა 2	
14.3	ფრანგული ენა 2	
15	ლითონთა ტექნოლოგია და მასალათმცოდნეობა	
16	აკადემიური წერის ელემენტები	3
17	<b>არჩევითი კურსები უცხოური ენა 3</b>	
17.1	ინგლისური ენა 3	<b>5</b>
17.2	გერმანული ენა 3	

17.3	ფრანგული ენა 3	
17.4	რუსული ენა 3	
18	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	3
19	ჰიდრავლიკის საფუძვლები	3
20	საინჟინრო მათემატიკა 3	5
21	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	3
22	ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის საფუძვლები	3
23	სამრეწველო მასალების კონცეფციონირება	7
24	თბოტექნიკა	3
25	<b>არჩევითი კურსები უცხო ენა 4</b>	
25.1	ინგლისური ენა 4	
25.2	გერმანული ენა 4	
25.3	ფრანგული ენა 4	
25.4	რუსული ენა 4	5
26	მექანიზმებისა და მანქანების თეორიის საფუძვლები	4
27	საინჟინრო უსაფრთხოების საფუძვლები	4
28	სტანდარტიზაციისა და სერტიფიკაციის საფუძვლები	7
29	მეწარმეობის პრინციპები	4
30	საფუთავი მასალები და საწარმოო პროცესები	7
31	მანქანათა ნაწილები და ამწესატრანსპორტო მანქანები	4
32	მერქნული მასალები და წარმოების ტექნოლოგია	7
33	სამრეწველო პროდუქციის ბრენდი და საფირმო სტილი	5
34	გეომეტრიული გარდაქმნები სამრეწველო მექანიზმებში	5
35	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები	5
36	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 1</b>	
36.1	პოლიგრაფიული მრეწველობის ტექნოლოგია	
36.2	დახერხილი ხე-ტყის წარმოების ტექნოლოგია	5

36.3	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ზოგადი ტექნოლოგია	
37	შიგასაწარმოო ტრანსპორტი	5
38	სამრეწველო ნაწარმთა კონსტრუირების მეთოდოლოგია	5
39	სამრეწველო საწარმთა ეკონომიკა და მენეჯმენტი	4
40	სამრეწველო ინჟინერიის ნარჩენების მართვა-სეპარირება	4
41	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>	
41.1	პოლიგრაფიულ საწარმთა დაგეგმარება	5
41.2	ხის დამუშავების საწარმთა ორგანიზაცია და მართვა	
41.3	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ავტომატური დაგეგმარება	
42	სამრეწველო საწარმთა ავტომატიზაცია	5
43	სამრეწველო საწარმთა მანქანა-მექანიზმები	5
44	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 3</b>	
44.1	ხე-ტყის დამუშავების მოწყობილობების ექსპლუატაცია და რემონტი	5
44.2	პოლიგრაფიული მოწყობილობების ტექნიკური მომსახურება, კონტროლი და რემონტი	
44.3	მსუბუქი მრეწველობის მანქანა- მოწყობილობების საექსპლუატაციო მომსახურება, დიაგნოსტირება და რემონტი	
45	საწარმოო პრაქტიკა სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში	6
46	სამრეწველო ნაწარმის ხარისხის მართვა	5
47	რეკლამა და საკომუნიკაციო თეორიები მრეწველობაში	3
48	საბაკალავრო ნაშრომი	6
<b>თავისუფალი კომპონენტი</b>		
1	ბეჭდვითი რეკლამა	5
2	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კომპოზიციის საფუძვლები	5
3	ფოტოპროცესები და ჰარმონიული პროპორციები ბეჭდვით მედიაში	5
4	ბეჭდვითი ნაწარმის ორიგინალ მაკეტების დიზაინი და კონსტრუირება	5
5	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირების საფუძვლები - ანტროპომეტრია	5

6	მერქნის დაკონსერვება	5
7	მერქნის დამცავ-დეკორატიული საფარები	5
8	მერქნის ნაკეთობები	5
9	კომპიუტერული გრაფიკა (Corel Draw)	3
10	მეტყევეობის საფუძვლები	3
11	საგამომცემლო საქმე და წიგნმცოდნეობა	3
12	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმისა და აქსესუარების მასალაში შესრულება	3
13	საზოგადოებასთან ურთიერთობა (PR)	3
14	ქართული ნაციონალური კოსტუმი	3
15	ქართული ხალხური რეწვა	3
16	შრიფტის მხატვრული კულტურა ბეჭდვით ხელოვნებაში	3
17	წიგნის ხელოვნების განვითარების ეტაპები	3
18	ხელოსნური წარმოება და ტყავის დამუშავების ხალხური წესები საქართველოში	3