

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:

- მისცეს სტუდენტს ფართო ცოდნა თბური და ელექტრული ენერჯიების წარმოების, გადაცემის, განაწილების, მოხმარებისა და სხვა ენერჯიებად გარდაქმნის თანამედროვე ტექნოლოგიებში, რომელიც მოიცავს ზოგად საინჟინრო განათლებას, თბური/ჰიდრო/ელექტროენერგეტიკული დანადგარების, ელექტრული სადგურებისა და ქვესადგურების, ელექტრული მანქანებისა და აპარატების, ელექტროტექნიკური მასალების, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების და მათში შემავალი ელემენტებისა და კვანძების დაპროექტებას, მონტაჟს, გამართვას, გამოცდასა და ექსპლუატაციას;
- ჩამოუყალიბოს საინჟინრო-პრაქტიკული უნარები სამრეწველო და კომერციულ საწარმოებში არსებული ამოცანებისა და პრობლემების გადასაჭრელად, ასევე საყოფაცხოვრებო პირობებში ელექტროგაყვანილობისა და ელექტრომოწყობილობების დაყენების, შენარჩუნების, შეკეთების და ხარვეზის დიაგნოსტიკების გასახორციელებლად;
- აღჭურვოს კურსდამთავრებულები ენერგეტიკის დარგში არსებული შრომის ბაზრის მოთხოვნებთან თავსებადი კომპეტენციებით და შეუქმნას მას საფუძველი სწავლის შემდგომი გაგრძელებისა და პროფესიული განვითარებისათვის.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

1. აღწერს ენერჯიის წყაროების სახეობებს და მათი ეფექტური გამოყენების პირობებს. ახდენს ენერგეტიკული ობიექტების კლასიფიკაციას.
2. განმარტავს თბური/ჰიდრო/ელექტროენერგეტიკული მოწყობილობების დანიშნულებასა და მოქმედების პრინციპებს. ფლობს მათი მუშაობის რეჟიმების გაანგარიშების თანამედროვე მეთოდებს.
3. წინასწარგანსაზღვრული მითითებების შესაბამისად, ანალიზებს ენერგეტიკულ დანადგარებში მიმდინარე ელექტრულ, თბურ და ჰიდროდინამიკურ პროცესებს. აყალიბებს სათანადო დასკვნებს.
4. იყენებს შესაბამის ფიზიკა-მათემატიკურ და ინჟინრულ ცოდნას, კომპიუტერულ ტექნოლოგიებს, პრაქტიკული ინჟინრული საქმიანობის თანამედროვე მეთოდებსა და ინსტრუმენტებს ელექტრული მოწყობილობების, ობიექტებისა და სისტემების გაანგარიშებისა და ანალიზის ამოცანების გადაწყვეტად.
5. წყვეტს ბაზისურ პრაქტიკულ ამოცანებს ელექტროენერგეტიკული დანადგარების მუშაობის რეჟიმებისა და მათი მახასიათებლების გაანგარიშების შესაბამისად.
6. წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად, ახორციელებს ელექტრო, თბო და ჰიდროენერგეტიკულ დანადგარებში შემავალი ელემენტების დაპროექტებას და/ან მონტაჟს, გამართვას, გამოცდას და ექსპლუატაციას.
7. განსაზღვრავს ენერგომოხმარების შემცირების ხერხებს ელექტრო და თბური დატვირთვების, ენერგოეფექტური და ენერგოდამზოვი ტექნოლოგიების გათვალისწინებით.

8. სპეციალისტთა ჯგუფთან ერთად ახორციელებს ენერგეტიკული ობიექტების და მათი ცალკეული მოწყობილობების მოდერნიზებას; ეფექტურად მუშაობს ჯგუფში კომპლექსურ, არაპროგნოზირებად სამუშაო გარემოში, სოციალური და ეთიკური ნორმების გათვალისწინებით.
9. ამზადებს წერილობით ანგარიშს/პრევენტაციას არსებული პრობლემების გადაჭრის გზების შესახებ, როგორც ენერგეტიკული დარგის სპეციალისტების, ისე არასპეციალისტებისათვის, კომუნიკაციის თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით.
10. ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროში წარმართავს განვითარებაზე ორიენტირებულ საქმიანობას ეკოლოგიური, შრომის დაცვის, ელექტროუსაფრთხოებისა და ტექნიკური ექსპლუატაციის ნორმების შესაბამისად და იღებს მასზე პასუხისმგებლობას. გეგმავს თავის უწყვეტ პროფესიულ განვითარებას და ადგენს სწავლის საჭიროებებს.

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

- (A) - ფრიადი - 91-100 ქულა;
- (B) - ძალიან კარგი - 81-90 ქულა;
- (C) - კარგი - 71-80 ქულა;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - 61-70 ქულა;
- (E) - საკმარისი - 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებებია:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
- (F) - ჩაიჭრა - 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

FX-ის მიღების შემთხვევაში ინიშნება დამატებით გამოცდა, შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებულ ქულას.

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე:

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>

სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით

№	სასწავლო კურსი	კრედიტი
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	5
2	ფიზიკა 1	4

3	ზოგადი ქიმია	4
4	მხაზველობითი გეომეტრია	3
5	მასალათმცოდნეობა 1	3
6	ინფორმაციული ტექნოლოგიები 1	4
7.1	უცხოური ენა (ინგლისური) – B1.1	5
7.2	უცხოური ენა (გერმანული) - B1.1	
7.3	უცხოური ენა (ფრანგული) - B1.1	
8.1	უცხოური ენა (ინგლისური) – B1.2	5
8.2	უცხოური ენა (გერმანული) – B1.2	
8.3	უცხოური ენა (ფრანგული) – B1.2	
9.1	შესავალი სოციოლოგიაში	3
9.2	საქართველოს ისტორია	
9.3	ფილოსოფიის საფუძვლები	
9.4	შესავალი ფსიქოლოგიაში	
10	ელექტრული წრედების თეორია 1	5
11	საინჟინრო მათემატიკა 2	5
12	ფიზიკა 2	4
13	გეგმილური ხაზვა	3
14	ელექტრული წრედების თეორია 2	4
15	საინჟინრო მათემატიკა 3	5
16	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	3
17	ზოგადი ელექტრონიკა	4
18	გამოყენებითი ჰიდროაერომექანიკის საფუძვლები	5
19	ენერჯის განახლებადი წყაროები	3
20	საინჟინრო თერმოდინამიკა	5
21	ელექტრული სადგურები და ქვესადგურები	4
22	ელექტრომექანიკის საფუძვლები	5
23	ზოგადი ელექტრომომარაგება	4
24	ჰიდროენერგეტიკული დანადგარებით ენერჯის გარდაქმნის ტექნოლოგიები	5
25	შრომის დაცვის საფუძვლები	3
26	ელექტრული განათება	3
27	ელექტრომაგნეტიზმი 1	4
28	თბური ენერჯის გარდაქმნის ტექნოლოგიები - 1	5
29	ელექტრული მანქანები	5
30	ელექტრომომარების ტექნოლოგიები	5
31	თბური პროცესები და დანადგარები	5
32	თეორიული მექანიკის საფუძვლები	3
33	ელექტროტექნიკური მასალები	5

34	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	3
35	ენერგეტიკული ელექტრონიკა	5
36	თბური ენერჯის გარდაქმნის ტექნოლოგიები - 2	5
37	ჰიდროელექტროსადგურების ჰიდროენერგეტიკული და ჰიდრომექანიკური მოწყობილობები	5
38	ელექტროგადაცემის ქსელები	4
39	პრაქტიკა	5
40	ჰიდროგენერატორები	5
41	ელექტრული მანქანების პროექტირების საფუძვლები	5
42.1	ელექტრული აპარატების წარმოების ტექნოლოგია (არჩევითი)	5
42.2	ძალოვანი ტრანსფორმატორები და ავტოტრანსფორმატორები (არჩევითი)	
43	საბაკალავრო პროექტის შესავალი	5
44	პროექტების მენეჯმენტი თავისუფალი კომპონენტი (სავალდებულო)	4
45	ელექტრული მანქანების წარმოების ტექნოლოგია	5
46	დაბალი და მაღალი ძაბვის გამანაწილებელი მოწყობილობების ელექტრული აპარატები	5
47	ავტომატური მოწყობილობების ელექტრული მანქანები	5
48	საბაკალავრო პროექტი	7
	თავისუფალი კომპონენტი (არჩევითი)	33
თავისუფალი კომპონენტები		
1	ქართული ხუროთმოძღვრების ისტორია XX საუკუნის 90-იან წლებამდე	3
2	ერგონომიკის საფუძვლები	3
3	ტექსტილი და აქსესუარები არქიტექტურულ დიზაინში	3
4	ფერთამცოდნეობა	3
5	საინჟინრო მენეჯმენტი	4
6	ეკონომიკა და მარკეტინგი	4
7	ეკონომიკა და მართვა ენერგეტიკაში	4
8	მეწარმეობა და პრობლემების გადაწყვეტა	4
9	კადრების და ხარისხის მენეჯმენტი	4
10	პროფესიული უნარ-ჩვევები	4

11	PR - ის საფუძვლები	4
12	ფოტო - ვიდეო ტექნოლოგიები	4
13	მწარმოებლობის ხარისხის უზრუნველყოფა	5
14	გამწვანება და დეკორი	5
15	ავეჯის დიზაინი	5
16	არქიტექტურული დისკურსი და დიზაინი	5
17	პერსონალური გამოყენების სისტემები	5
18	საქმიანი მიმოწერა	5
19	შემოქმედებითი აზროვნების საფუძვლები	5
20	საინფორმაციო ტექნოლოგიები ბიზნესში	5
21	მეტროლოგია, სტანდარტიზაცია, სერტიფიკაცია	5
22	ნავთობისა და გაზის საწარმოთა ეკონომიკა და მენეჯმენტი	5
23	ხელოვნური ინტელექტი კომპიუტერულ თამაშებში	5
24	ბლოკჩეინი და კრიპტოვალუტები (INF)	5
25	მართვის სისტემების მოდელირება და კვლევა Matlab/Simulink-ში	5
26	ხელოვნური ინტელექტი რობოტიკაში	5
27	სისტემათა ინჟინერინგის საფუძვლები	5