

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:

კომპიუტერული ინჟინერია ფოკუსირდება რთული ციფრული სისტემების ანალიზისა და პროექტირების თეორიულ და პრაქტიკულ საკითხებზე. იგი მოიცავს ციფრული ტექნოლოგიების მეტად ფართო სპექტრს, დაწყებული სუპერკომპიუტერებიდან და კომპიუტერული სისტემებიდან, დამთავრებული მიკროსქემებით. შეიძლება ითქვას, რომ მაღალი ტექნოლოგიების განვითარების დღევანდელ ეტაპზე კომპიუტერული ინჟინერია გადამწყვეტ როლს თამაშობს ციფრული ტექნოლოგიების და გამოყენებითი ხასიათის სფეროებში. აქედან გამომდინარე, კომპიუტერული ინჟინერიის სპეციალისტებზე მოთხოვნა შრომით ბაზარზე ძალიან დიდია და მუდმივად მზარდია.

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია მოამზადოს შრომის ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი მაღალკვალიფიციური სპეციალისტები, რომლებიც შეძლებენ შეინარჩუნონ დ განვითარონ საგანმანათლებლო პროგრამით მიღებული ცოდნა და უპასუხონ დარგის უახლეს გამოწვევებს. აქედან გამომდინარე, საგანმანათლებლო პროგრამის კონკრეტული მიზნებია:

- შესძინოს კურსდამთავრებულებს ტექნიკური, საინჟინრო ცოდნა და უნარები კომპიუტერული ინჟინერიის დარგში წარმატების მისაღწევად.
- შესძინოს კურსდამთავრებულებს კომპიუტერული ინჟინერიის სფეროს მეთოდებისა და ინსტრუმენტების სხვა დარგებში ეფექტურად გამოყენების უნარები.
- შეუქმნას კურსდამთავრებულებს სწავლის შემდგომ საფეხურზე გაგრძელებისა და უწყვეტი პროფესიული განვითარებისათვის მყარი საფუძველი.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამის „კომპიუტერული ინჟინერია“ სწავლის შედეგები შეესაბამება პროგრამის მიზნებს და მოიცავს შინაარსით გათვალისწინებულ ძირითად ცოდნას, უნარებს, პასუხისმგებლობასა და ავტონომიურობას:

1. **ახორციელებს** ფართო სპექტრის ტექნიკური და სამეცნიერო პრობლემების იდენტიფიცირებას, ფორმულირებას და **ჭრის** მათ საბუნებისმეტყველო და საინჟინრო მეცნიერებისა და მათემატიკის პრინციპების გამოყენებით.
2. **შეიმუშავებს** წინასწარ განსაზღვრული მითითებებით და საინჟინრო პროექტირების მეთოდების გამოყენებით გადაწყვეტილებებს, რომლებიც დააკმაყოფილებს კონკრეტულ საჭიროებებს საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის, უსაფრთხოებისა და კეთილდღეობის, ასევე გლობალური, კულტურული, გარემოსდაცვითი და ეკონომიკური ფაქტორების გათვალისწინებით.
3. **ახდენს** ეფექტურ კომუნიკაციას აუდიტორიის ფართო სპექტრთან.
4. **აღიარებს** ეთიკურ და პროფესიულ პასუხისმგებლობას საინჟინრო სიტუაციებში და **იღებს** ინფორმირებულ გადაწყვეტილებას, რომელიც ითვალისწინებს საინჟინრო გადაწყვეტილებების გავლენას გლობალურ, ეკონომიკურ, ეკოლოგიურ და სოციალურ კონტექსტში.

5. ეფექტურად **ფუნქციონირებს** გუნდში, ვინაიდან გუნდის წევრების ერთობლიობა უზრუნველყოფს წარმატებულ ლიდერობას, ხელს უწყობს ურთიერთთანამშრომლობას და ქმნის ინკლუზიურ გარემოს, ადგენს მიზნებს, გეგმავს და ასრულებს ამოცანებს.
6. **შეიმუშავებს** და **ახორციელებს** შესაბამის ექსპერიმენტებს, ახდენს როგორც მონაცემების ანალიზს, ისე მათ ინტერპრეტაციას და საინჟინრო საკითხებზე მსჯელობის საფუძველზე **აყალიბებს** შესაბამის დასკვნებს.
7. **შეიძენს** და **იყენებს** ახალ ცოდნას საჭიროებისამებრ შესაბამისი სასწავლო სტრატეგიების გამოყენებით.

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 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/pdf/forms-instructions/educational-process.pdf>

სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით

№	სასწავლო კურსი	კრედიტი
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	6
2	ციფრული წიგნიერება (CEN)	5
3	შესავალი კომპიუტერულ ინჟინერიაში (CEN)	4
4	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები (CEN)	6
5	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა – INF	4
6	ინგლისური ენა 1	5
7	სახელმწიფო ენის სპეციალური კურსი	5
8	საინჟინრო მათემატიკა 2	6
9	ფიზიკა 1 (CEN)	6
10	გადამრთველი სქემების თეორია (CEN)	4
11	შესავალი დაპროგრამებაში (CEN)	4
12	ინგლისური ენა 2	5

	არჩევითი 1 (ჰუმანიტარული ბლოკი)	
13.1	ეკონომიკის პრინციპები	5
13.2	ფილოსოფიის შესავალი	
13.3	გამოყენებითი ფსიქოლოგია	
13.4	საქართველოს ისტორია და კულტურა	
14	დისკრეტული მათემატიკა	6
15	ფიზიკა 2 (CEN)	6
16	კომპიუტერის არქიტექტურა I (CEN)	6
17	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (CEN)	5
18	ინგლისური ენა 3	5
19	ფიზიკა 3 (CEN)	6
20	კომპიუტერის არქიტექტურა II (CEN)	6
21	ოპერაციული სისტემები (CEN)	5
22	ელექტრონიკა (CEN)	5
23	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (CEN)	5
24	ინგლისური ენა 4	5
25	ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქცია (CEN)	5
26	ციფრული სქემატექნიკა (CEN)	6
27	სიგნალების ციფრული დამუშავება (CEN)	5
28	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (CEN)	5
29	ინტელექტუალური სენსორები (CEN)	4
30	კომპიუტერული ქსელები (CEN)	5
31	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება (CEN)	5
32	SCADA სისტემების დაპროექტება (CEN)	6
33	მიკროკონტროლერების არქიტექტურა (CEN)	5
34	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა	5
	პროფესიული არჩევითი 1	
35.1	ვებ-საიტების შექმნა და მართვა (CEN)	4
35.2	კომპიუტერის პერიფერიული მოწყობილობების ორგანიზება (CEN)	
	თავისუფალი კომპონენტები 1	5
36	საწარმოო პრაქტიკა (CEN)	6
37	საბაკალავრო პროექტის შესავალი (CEN)	4
38	IoT ტექნოლოგიები	5
39	საკომუნიკაციო ქსელების ორგანიზება (CEN)	6
40	ჩაშენებული სისტემები (CEN)	6
41	კრეატიული აზროვნების საფუძვლები (CEN)	4
42	საბაკალავრო პროექტი (CEN)	6
43	კიბერუსაფრთხოების საფუძვლები (CEN)	5
	პროფესიული არჩევითი 3	
44.1	კომპიუტერული სისტემების მოდერნიზაცია და სერვისი	4
44.2	კომპიუტერული სისტემების კონსტრუირება და წარმოება (CEN)	
	პროფესიული არჩევითი 4	
45.1	მცირე ბიზნესის მართვა (CEN)	4
45.2	საინჟინრო ეთიკა (CEN)	
	თავისუფალი კომპონენტები 2	5