

### **პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ს სწავლების დეპარტამენტის ვებგვერდზე <http://gtu.ge/Study-Dep/> გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. მაგისტრატურაში ჩარიცხვის მსურველს უნდა გააჩნდეს ინგლისური ენის B2 დონის დამადასტურებელი დოკუმენტი/სერტიფიკატი ან უნდა ჰქონდეს წარმოდგენილი B2 დონის ათვისების დამადასტურებელი დოკუმენტი. იმ შემთხვევაში თუ პირმა ვერ წარმოადგინა შესაბამისი სერტიფიკატი, უნდა ჩააბაროს გამოცდა საგამოდლო ცენტრში უცხოურ (ინგლისურ) ენაში. პროგრამაზე ჩარიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

### **პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანია მოამზადოს დარგის ღრმა ცოდნით აღჭურვილი და დასაქმების ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი ტრანსპორტის ინჟინერიის მაგისტრი, რომელიც უზრუნველყოფს სარკინიგზო და საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების:

- ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტის ოპერაციების შესრულებას სპეციალური ტექნოლოგიური მოწყობილობების გამოყენებით;
- გაანგარიშებას, დაპროექტებას, კონსტრუქციულ მოდერნიზირებას საინჟინრო კვლევების, მათემატიკური მოდელირების და სიმტიკიცეზე გაანგარიშების თანამედროვე მეთოდებით;
- საიმედოობის შენარჩუნებას რემონტის, დიაგნოსტიკების და სერვისული მომსახურების ობიექტებში ინოვაციური ტექნოლოგიების გამოყენებით;
- მოძრაობის და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უახლესი მეთოდების, ავტომატიკის და ენერგოუზრუნველყოფის სისტემების დანერგვას მოძრავ შემადგენლობათა განვითარების პერსპექტივების გათვალისწინებით.

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

1. **აყალიბებს** სათანადო დასკვნებს აკადემიურ და პროფესიულ დონეზე ქართულ და ინგლისურ ენაზე;
2. **იყენებს** სარკინიგზო და საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების რემონტის, ტექნიკური მომსახურებისა და დიაგნოსტიკისას სპეციალურ და საწარმოო ტექნოლოგიურ საშუალებებს;
3. დამოუკიდებლად **ახორციელებს** სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტის კომპლექსური პრობლემების გადაჭრას სატრანსპორტო-საინჟინრო კვლევების ინოვაციური მეთოდების გამოყენებით;
4. **აფასებს** სარკინიგზო და საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურების შედეგებს;
5. **მსჯელობს** სპეციალისტებთან და არასპეციალისტებთან არსებული რთული პრობლემების ალტერნატიული გზებით გადასაჭრელად;
6. **გეგმავს** სწავლის შემდგომი გაგრძელების საჭიროებას და პროფესიული საქმიანობის დამოუკიდებლად წარმართვას.

### **კონცენტრაცია 1 – სარკინიგზო ტრანსპორტი**

1. **არჩევს** სარკინიგზო ძრავიანი და მისაბმელი სატრანსპორტო საშუალებების პროექტირებისა და კონსტრუქციის ინოვაციურ კონცეფციებს მათი კონსტრუქციული რესურსის შენარჩუნების მიზნით;
2. **აანალიზებს** რკინიგზაზე ელექტრული წევის სახეებს და რკინიგზის ელექტრომობრავი შემადგენლობის შემდგომი განვითარების პერსპექტივებს;

3. აფასებს სარკინიგზო გამწვევი და მისაბმელი სატრანსპორტო საშუალებების დიაგნოსტიკისა და ტექნიკური მომსახურების ოპერაციების შესრულებისას წარმოშობილ პრობლემებს სარკინიგზო სადგურების შემდგომი განვითარებისათვის;
4. უზრუნველყოფს თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით რკინიგზაზე მატარებელთა მოძრაობის და ეკოლოგიურ უსაფრთხოებას;
5. გადაჭრის სარკინიგზო სატრანსპორტო საშუალებათა ექსპლუატაციის პროცესში წარმოშობილ რთულ პრობლემურ საკითხებს თანამედროვე მეთოდებით.

#### **კონცენტრაცია 2 – საავტომობილო ტრანსპორტი**

1. არჩევს საავტომობილო ძრავიანი და მისაბმელი სატრანსპორტო საშუალებების საიმედოობის უზრუნველყოფის ინოვაციურ კონცეფციებს, მათი კონსტრუქციული რესურსის შენარჩუნების მიზნით;
2. აანალიზებს თანამედროვე ავტოსატრანსპორტო საშუალებათა ენერგოუზრუნველყოფის სახეებს და შემდგომი განვითარების პერსპექტივებს;
3. აფასებს საავტომობილო გამწვევი და მისაბმელი სატრანსპორტო საშუალებების დიაგნოსტიკისა და ტექნიკური მომსახურების ოპერაციების შესრულებისას წარმოშობილ პრობლემებს სერვისული ობიექტების შემდგომი განვითარებისათვის.
4. უზრუნველყოფს თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით საავტომობილო ტრანსპორტის მოძრაობის და ეკოლოგიურ უსაფრთხოებას;
5. გადაჭრის საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებათა ექსპლუატაციის პროცესში წარმოშობილ რთულ პრობლემურ საკითხებს თანამედროვე მეთოდებით.

#### **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 - 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 სტუდენტს 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 პროგრამის კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.

თითოეულ კომპონენტში სტუდენტის სწავლის შედეგების მიღწევის დონის შეფასების პროგრამული ნაწილია შედეგადად შეფასებისა და დასკვნითი გამოცდისგან. შეფასებული შეფასება თავის მხრივ მოიცავს მიმდინარე აქტივობას და შუასემესტრულ გამოცდას.

შეფასების თითოეულ ფორმასა და კომპონენტს შეფასების საერთო ქულიდან (100 ქულა) განსაზღვრული აქვს ხვედრითი წილი საბოლოო შეფასებაში. კერძოდ, შეფასებული შეფასების მაქსიმალური ქულაა არაუმეტეს 60, ხოლო დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალური ქულა – არანაკლებ 40.

შეფასების თითოეული ფორმა მოიცავს შეფასების კომპონენტს/კომპონენტებს, რომელიც მოიცავს შეფასების მეთოდს/მეთოდებს, ხოლო შეფასების მეთოდი/მეთოდები იზომება შეფასების კრიტერიუმებით.

დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელმაც შუალედურ შეფასებაში გადალახა მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი (დააგროვა არანაკლებ 30 ქულა). შუასემესტრული გამოცდისა და დასკვნითი/დამატებითი გამოცდების ვადების შესახებ ინფორმაცია მოცემულია „სემესტრის ჩატარების განრიგის შესახებ“ რექტორის ბრძანებაში.

სასწავლო პროცესის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებ გვერდზე: „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციაში“ <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>.

**სასწავლო კურსების ჩამონათვალი კრედიტების მითითებით**

№	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტი	კრედიტი
1	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	5
2	სატრანსპორტო საინჟინრო კვლევა	5
3	სარკინიგზო და სხვა სახის ტრანსპორტის ურთიერთქმედება და ჩქაროსნული მაგისტრალები	5
4	სატრანსპორტო მანქანები და საწარმოო -ტექნოლოგიური ტრანსპორტი	5
5	ინფორმაციის გადაცემის სისტემები ტრანსპორტზე	5
6	სატრანსპორტო - საწარმოო ლოგისტიკური სისტემები	5
7	აკადემიური წერა	5
<b>8</b>	<b>არჩევითი სავალდებულო სასწავლო კურსები:</b>	
8.1	საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	6
8.2	სარკინიგზო მოძრავე შემადგენლობათა ლიანდაგთან ურთიერთქმედება და დინამიკური პროცესები	
9	სამაგისტრო სატრანსპორტო პრაქტიკა	8
10	<b>არჩევითი კონცენტრაცია - „სარკინიგზო ტრანსპორტი“</b>	
1.1	სარკინიგზო დისკრეტული მოწყობილობები	6
1.2	მატარებელთა ელექტრული წევა და რკინიგზის ელექტრომოდრავი შემადგენლობის ავტომატიზაცია	7
1.3	რკინიგზის სადგურების განვითარების პრობლემები	6
1.4	სარკინიგზო ავტომატიკის დისპეტჩერული მართვის სისტემები და ტექნიკური დიაგნოსტიკა	6
1.5	ვაგონების კონსტრუირება, გაანგარიშება და დაპროექტება	6
1.6	რკინიგზის საექსპლუატაციო მუშაობის მათემატიკური მოდელირება	5

1.7	მუდმივი და ცვლადი დენის ელექტრომომრავი შემადგენლობა ასინქრონული ამძრავით	5
	<b>არჩევითი კონცენტრაცია - „საავტომობილო ტრანსპორტი“</b>	
2.1	ავტომობილების ეკოლოგიური უსაფრთხოების ამალღების გზები	6
2.2	საავტომობილო ტრანსპორტის განვითარების პერსპექტივები	7
2.3	ავტომობილების საიმედოობა	6
2.4	ავტომობილების თეორია და კონსტრუირება	6
2.5	ავტომობილების ეკოლოგიურობის ანალიზი	6
2.6	ავტომობილების სერვისული ოპერაციების სისტემა	5
2.7	საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების ავტოტექნიკური და ტრასოლოგიური ექსპერტიზა	5
2.8	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	30