



**ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა**

**პროგრამის სახელწოდება**

ტრანსპორტი

Transport

**ფაკულტეტი**

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის

Transportation and Mechanical Engineering Faculty

**პროგრამის ხელმძღვანელი**

ასოცირებული პროფესორი ჯემალ ხმიადაშვილი

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით**

ინჟინერიის ბაკალავრი ტრანსპორტში

Engineering Bachelor in Transport

*მიენიჭება ძირითადი სპეციალობის და თავისუფალი კომპონენტების კომბინირებით არანაკლებ 240 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში*

**სწავლების ენა**

რუსული

**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 აღწერა**

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა „ტრანსპორტი“ შექმნილია დარგში როგორც ადგილობრივ, ასევე უცხოური უნივერსიტეტების გამოცდილებებზე დაყრდნობითა და შრომის ბაზრის მოთხოვნების გათვალისწინებით.

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა „ტრანსპორტი“ პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება წარმოდგენილია სასწავლო გეგმაში. პროგრამა გრძელდება 4 წელი (8 სემესტრი) და მოიცავს 240 კრედიტს.

სტუდენტმა ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამის „ტრანსპორტი“ ფარგლებში „ინჟინერიის ბაკალავრი ტრანსპორტში“ აკადემიური ხარისხის მიანიჭებისთვის უნდა დააგროვოს არანაკლებ 240

კრედიტი, რაც უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და ძირითადი კვალიფიკაციისთვის საჭირო შედეგების მიღწევას უმაღლესი განათლების კვალიფიკაციათა ჩარჩოს ბაკალავრიატის საფეხურის აღმწერის დონით.

საგანმანათლებლო პროგრამა ივალისწინებს როგორც სავალდებულო, ისე არჩევითი სასწავლო კურსებისთვის განსაზღვრულ კრედიტებს.

საგანმანათლებლო პროგრამაში კომპონენტების თანაფარდობა შემდეგი სახითაა წარმოდგენილი:

სავალდებულო სასწავლო კურსები –203 ECTS კრედიტი;

არჩევითი სასწავლო კურსები –37 ECTS კრედიტი;

სავალდებულო სასწავლო კურსების დანიშნულებაა სტუდენტს გამოუმუშავოს პროგრამით გათვალისწინებული მისანიჭებელი კვალიფიკაციისთვის საჭირო კომპეტენციები და იგი მოიცავს:

ზოგად საუნივერსიტეტო სასწავლო საბაზისო კურსებს –52 ECTS კრედიტი;

სპეციალობასთან დაკავშირებული ზოგად ტექნიკურ სასწავლო კურსებს – 38 ECTS კრედიტი;

სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსებს – 101 ECTS კრედიტი.

პრაქტიკას – 6 ECTS კრედიტი

საბაკალავრო ნაშრომის მომზადებასა და დაცვას – 6 ECTS კრედიტი.

საგანმანათლებლო პროგრამაში წარმოდგენილი პრაქტიკის კომპონენტის დანიშნულებაა სტუდენტს გააცნოს მომავალი პროფესიული საქმიანობის გარემო, მისცეს საშუალება შეაჯამოს უნივერსიტეტში მიღებული განათლება, გაუძლიეროს პრაქტიკული უნარები, შეაგროვოს მასალები საბაკალავრო ნაშრომის მოსამზადებლად.

საბაკალავრო ნაშრომის მომზადება და დაცვა სტუდენტს გამოუმუშავებს თავისი კომპეტენციის ფარგლებში დამოუკიდებლად დაგეგმოს და გადაწყვიტოს პრაქტიკული ხასიათის ამოცანა, წარმოადგინოს ანგარიში როგორც წერილობით, ისე პრეზენტაციის სახით, ჩაერთოს დისკუსიაში და შეძლოს არგუმენტირებულად დაასაბუთოს მიღებული შედეგები.

საგანმანათლებლო პროგრამაში შემავალი არჩევითი სასწავლო კურსები ორი სახისაა:

1. სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები, რომელიც სტუდენტს აძლევს შესაძლებლობას სპეციალობაში გაიღრმავოს ცოდნა და გამოიმუშავოს უნარები საკუთარი ინტერესების შესაბამისად და მოიცავს –25 ECTS კრედიტს.
2. თავისუფალი კომპონენტები, რომელიც არ არის დაკავშირებული სპეციალობასთან და სტუდენტს აძლევს შესაძლებლობას საკუთარი ინტერესებიდან გამომდინარე სხვადასხვა სფეროში შეიძინოს ცოდნა და შესაბამისი უნარები და მოიცავს –12 ECTS კრედიტს.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციაში მოცემულია ინფორმაცია სასწავლო პროცესის ორგანიზების, სტუდენტთა მიღწევების შეფასების, სტუდენტებთან სასწავლო და საფინანსო ხელშეკრულებებისა და სტუდენტის მიერ კრედიტების დაგროვების შესახებ (იხ. [http://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/martvis\\_%20instruc\\_18\\_SD.PDF](http://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/martvis_%20instruc_18_SD.PDF))

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამის „ტრანსპორტი“ სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული სასწავლო კურსები დალაგებულია ლოგიკური თანმიმდევრობით, ზოგადიდან კერძოსკენ და მარტივიდან რთულისკენ. სასწავლო გეგმაში მოცემულია ინფორმაცია სასწავლო კურსების დაშვების წინაპირობების შესახებ.

პირველი წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 41 ECTS ზოგად საუნივერსიტეტო. 11 ECTS ზოგად ტექნიკურ, 8 ECTS სპეციალობის შესავალი სასწავლო კურსების შესწავლას.

მეორე წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 11 ECTS ზოგად საუნივერსიტეტო, 24 ECTS ზოგად ტექნიკური და 25 ECTS სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსების შესწავლას.

მესამე წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 3 ECTS ზოგად ტექნიკურ, 5 ECTS მენეჯმენტის, 33 ECTS სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსისა და 16 ECTS სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსების, 3 ECTS თავისუფალი კომპონენტის შესწავლას.

მეოთხე წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 30 ECTS სპეციალობის სავალდებულო, 9 ECTS სპეციალობის არჩევითი, 9 ECTS თავისუფალი კომპონენტის, სასწავლო კურსების ათვისებას, 6 ECTS პრაქტიკის გავლასა და 6 ECTS საბაკალავრო ნაშრომის მომზადება–დაცვას.

პროგრამა განხორციელდება ქართულ ენაზე.

## პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს ტრანსპორტის სფეროსთვის საინჟინრო პრაქტიკულ საქმიანობაზე ორიენტირებული სპეციალისტი, რომელიც ფლობს სარკინიგზო და საავტომობილო ტრანსპორტზე გადაზიდვების პროცესების ორგანიზებისა და მართვის, სატრანსპორტო ობიექტების (სარკინიგზო, საავტომობილო, ლოგისტიკური დანიშნულების) დაპროექტების, ექსპლუატაციის, მომსახურებისა და რემონტის საფუძველების, ლოკომოტივების და მატარებელთა წვევის სხვა საშუალებების, ვაგონების, მსუბუქი და სატვირთო (მათ შორის მისაბმელიანი და ნახევრადმისაბმელიანი) ავტომობილების, ავტობუსების მათი მომსახურებისა და რემონტის, რკინიგზის ელექტრომომძრავი შემადგენლობების მოწყობილობების და მატარებელთა წვევის მეურნეობის, რკინიგზისა და მეტროპოლიტენის ავტომატიკის, ტელემექანიკის და კავშირგაბმულობის, ასევე სხვადასხვა სახის ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციისა და ურთიერთქმედების ძირითად პრინციპებსა და მუშაობის ერთიან ტექნოლოგიურ პროცესებს.

## სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

### ცოდნა და გაცნობიერება:

- ✓ ტრანსპორტის სფეროს ფართო თეორიული ცოდნა, მისი მიმდინარე მიღწევებისა და სიახლეების კრიტიკული შეფასება და სატრანსპორტო ტერმინოლოგიის ცოდნა;
- ✓ ნახაზებისა და სქემების შექმნის მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- ✓ საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციის შესრულებისა და გაფორმების მეთოდებისა და საშუალებების ცოდნა;
- ✓ კომპიუტერული ტექნოლოგიების მიღწევების ცოდნა პროექტების გრაფიკული და განმარტებითი დოკუმენტაციის შექმნისას;
- ✓ სატრანსპორტო საშუალებათა მუშაობის პარამეტრების განსაზღვრის მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- ✓ მოძრავ შემადგენლობათა პროექტირების, ტრანსპორტის საიმედო ექსპლუატაციის საფუძველებისა და კრიტერიუმების ცოდნა, სხვადასხვა სახის პროდუქციის ტრანსპორტირების უსაფრთხოების წესებისა და ნორმების გაცნობიერება;
- ✓ ტრანსპორტზე გადაზიდვითი პროცესების წარმოების საფუძველების ცოდნა, გადაზიდვების ორგანიზაციის და მართვის პროცესის დაგეგმვის უნარი;
- ✓ ლოგისტიკურ სისტემებში ფუნქციონალური მენეჯმენტის პრაქტიკული რეალიზაციისთვის რეკომენდაციების ცოდნა, სატრანსპორტო ლოგისტიკის საკანონმდებლო-ნორმატიული აქტებისა და საერთაშორისო კონვენციების საფუძველების ცოდნა, ექსპორტ-იმპორტის ოპერაციების ტექნოლოგიის ცოდნა;
- ✓ სატრანსპორტო ლოგისტიკურ სისტემებში, სხვადასხვა სახის სატრანსპორტო, საწარმოო და სასაწყობო პროცესების ერთობლივი დაგეგმვისა და კოორდინაციის მეთოდების ცოდნა;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში ხარისხის მართვის სისტემის თანამედროვე მეთოდების ცოდნა;
- ✓ საავტომობილო კონსტრუქციების, მექანიზმებისა და სისტემების მუშაობის თავისებურებათა ცოდნა;
- ✓ რკინიგზის სადგურებისა და კვანძების კონსტრუქციების ცოდნა, ვაგონთა მოცდენების მიზეზების ცოდნა და გაცნობიერება, რკინიგზის სადგურთა მუშაობის ტექნოლოგიის ცოდნა, ელექტრომომძრავი შემადგენლობის აპარატურის მოქმედების პრინციპების და მართვის პროცესების გაცნობიერება;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების ცოდნა;
- ✓ სატრანსპორტო საშუალებათა კონსტრუქციული თავისებურებების, მექანიზმებისა და სისტემების გაანგარიშებისა და პარამეტრების განსაზღვრის მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- ✓ სატრანსპორტო საშუალებათა ტექნიკური მდგომარეობის უზრუნველყოფის მეთოდების და დიაგნოსტიკის საშუალებებისა და სისტემების ცოდნა;

### ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება:

- ✓ საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციის შესრულებისა და გაფორმების უნარი;
- ✓ კომპიუტერული ტექნოლოგიების მიღწევების გამოყენება პროექტების გრაფიკული და

- ✓ განმარტებითი დოკუმენტაციის შედგენისას;
- ✓ სატრანსპორტო საშუალებათა ზოგადი კონსტრუქციული აღწერის, მათი ტექნიკური მომსახურებისა და ექსპლუატაციის, გადაზიდვების მართვის ორგანიზაციულ-ტექნიკური კომპლექსის ცალკეული ამოცანების გადაწყვეტა;
- ✓ სატრანსპორტო სატრანსპორტო საშუალებათა მარშრუტიზაცია და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, ტრანსპორტზე არსებული სიგნალების რაციონალური გამოყენება საგზაო მოძრაობის რეგულირებაში;
- ✓ ტრანსპორტზე შეუფერხებელი სატვირთო, ჩქაროსნული და კომფორტული სამგზავრო გადაზიდვების განხორციელების ზედამხედველობა;
- ✓ სატრანსპორტო მოძრავე შემადგენლობათა მიმდინარე და გეგმიური რემონტის წარმოება და ტექნიკური მომსახურების ჩატარება სათანადო ფორმების წარმოებით, კომფორტით უზრუნველყოფის, ელექტრომომარაგების და უსაფრთხოების სისტემების პრაქტიკული რეალიზაცია;
- ✓ ტრანსპორტზე ტვირთების გადაზიდვისა და მგზავრთა გადაყვანის რაციონალური მეთოდების გამოყენება, წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად მოძრაობის გრაფიკის შედგენა და სადისპეტჩერო სამუშაოების ორგანიზებულად წარმოება, კლიენტთან მომსახურება, ტვირთების მიღება-ჩაბარება, კომერციული სამუშაოების შესრულება სათანადო დოკუმენტაციის უზრუნველყოფით, დატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოთა წარმოება და ტრანსპორტთან დაკავშირებული ეკონომიკური საკითხების პრაქტიკული გამოყენება;
- ✓ ტრანსპორტის კონსტრუქციული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის პრაქტიკული ღონისძიებების განხორციელების გზების შერჩევა, ტრანსპორტის ძირითადი პრინციპების, დებულებების და ნორმატივების პრაქტიკაში რეალიზება. საწვავებისა და შემზეთი მასალების თვისებების ტრანსპორტის ეკოლოგიურობაზე გავლენისა შეფასებისა და უსაფრთხოების გაუმჯობესების ღონისძიებების არსებული მეთოდების პრაქტიკული რეალიზაციის უნარი;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში კონკრეტული საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის, განრიგების შედგენისა და განსაზღვრულ ვადებში სამუშაოს შესრულების უნარი ხელმძღვანელის მითითებების მიხედვით;
- ✓ საერთაშორისო გადაზიდვებზე არსებული წესებისა და ნორმების პრაქტიკული გამოყენება და დაცვა;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში სამუშაოს შესრულებისას მისდამი დაქვემდებარებული პერსონალისთვის სწორი მიმართულებებისა და საქმიანი რჩევების მიცემის უნარი;
- ✓ ტრანსპორტზე ეკოლოგიური უსაფრთხოების კრიტერიუმების დაცვა სხვადასხვა პროდუქციის ტრანსპორტირების პროცესში;

#### დასკვნის უნარი

- ✓ ტრანსპორტის პრობლემების გამოვლენა და შესაბამისი დასკვნების ჩამოყალიბება;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში ალტერნატივების შეფასება და სწორი გადაწყვეტილების მიღება;
- ✓ ტრანსპორტის დაგეგმვა მიზნებისა და ამოცანების მიხედვით;
- ✓ ტრანსპორტზე გადაზიდვების ორგანიზაციისა და მართვის პროცესის უზრუნველყოფისათვის ადეკვატური დასკვნების და რეკომენდაციების გაცემა, მოძრაობის უსაფრთხოების საკითხებში ზოგადი დებულებებით სარგებლობა და შესაბამისი დასკვნების გაკეთების უნარი;
- ✓ გარემოსთვის ტრანსპორტისაგან მოსალოდნელი ეკოლოგიური ზიანის თავიდან აცილებისათვის შესაბამისი დასკვნის გაკეთების უნარი;
- ✓ დასკვნის გაკეთება სატრანსპორტო მანქანა-მოწყობილობის მუშაობის გამართულობაზე.

#### კომუნიკაციის უნარი:

- ✓ სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების შემოქმედებითად გამოყენების უნარი;
- ✓ სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირი და წერილობითი ჩამოყალიბების და კომუნიკაციის უნარი მშობლიურ და უცხოურ ენაზე;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში პროფესიულ საკითხებზე ლაკონურად და გასაგებად წერის უნარი;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში პრეზენტაციებისა ან წერილობითი ინფორმაციის მომზადების უნარი.

### სწავლის უნარი

- ✓ ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით საკუთარი სწავლის პროცესის თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასება, ცოდნის განახლების საჭიროების თვითშეფასება და განათლების მეორე საფეხურზე (მაგისტრატურა) სწავლის გაგრძელების საჭიროების დადგენა;
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით თანამედროვე მასალების მოძიების, ათვისების და უწყვეტი განათლების მიღების უნარი.

### ღირებულებები:

- ✓ ეთიკის, მორალისა და ღირებულებების მიღებული ნორმების დაცვა;
- ✓ ღირებულებების, ზნეობრივი ნორმების და ფასეულობების ფორმირების პროცესში მონაწილეობის მიღებისა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვის უნარი.
- ✓ ტრანსპორტის სფეროში მგზავრთა გადაყვანებისა და ტვირთების გადაზიდვების უსაფრთხოების, ტრანსპორტის მუშაობის გამო გარემოზე მავნე ზემოქმედების მინიმიზაციისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების აუცილებლობის გაცნობიერება და მათი შემუშავების, დახვეწისა და განხორციელების პროცესში აქტიური მონაწილეობის მიღება.

### სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები

- ლექცია  სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)  პრაქტიკული  ლაბორატორიული  
 პრაქტიკა  საკურსო სამუშაო/პროექტი  კონსულტაცია  დამოუკიდებელი მუშაობა

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული შესაბამისი აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში):

(დისკუსია, დებატები, პრეზენტაცია, ჯგუფური მუშაობა და სხვ.)

1. **დისკუსია/დებატები** – ინტერაქტიული სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმული შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.
2. **თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება** – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.
3. **ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.
4. **პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)** - მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.
5. **ვერისტიკული მეთოდი** – ეფუძნება დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას. ეს პროცესი სწავლებისას ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.
6. **ინდუქციური მეთოდი** განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ანუ

მასალის გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისკენ.

7. **დედუქციური მეთოდი** განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.

8. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – აქტიური პრობლემურ-სიტუაციური ანალიზის მეთოდი, რომლის საფუძველია სწავლება კონკრეტული ამოცანების - სიტუაციების გადაჭრის გზით (ე. წ. "კეისების" ამოხსნა). სწავლების ეს მეთოდი დაფუძნებულია კონკრეტული პრაქტიკული მაგალითების (კეისების) განხილვაზე. "კეისი" წარმოადგენს ერთგვარ ინსტრუმენტს, რომელიც მიღებული თეორიული ცოდნის გამოყენების საშუალებას იძლევა პრაქტიკული ამოცანების გადაწყვეტისათვის. თეორიისა და პრაქტიკის შეხამებით, მეთოდი ეფექტიანად აწვდიან დასაბუთებული გადაწყვეტილებების შეზღუდულ დროში მიღების უნარს. სტუდენტებს უწვითარდებათ ანალიტიკური აზროვნება, გუნდური მუშაობის, ალტერნატიული აზრის მოსმენისა და გაგების, ალტერნატივების გათვალისწინებით განზოგადოებული გადაწყვეტილებების გამომუშავების, მოქმედებების დაგეგმვისა და მათი შედეგების პროგნოზირების უნარი.

9. **დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მოვაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გაგხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

10. **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.** ამ მეთოდს მიეკუთვნება ლექცია, თხრობა, საუბარი და სხვ. აღნიშნულ პროცესში პედაგოგი სიტყვების საშუალებით გადასცემს, ხსნის სასწავლო მასალას, ხოლო სტუდენტები მოსმენით, დამახსოვრებითა და გააზრებით მას აქტიურად აღიქვამენ და ითვისებენ.

11. **ლაბორატორიული მეთოდი** გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

12. **პრაქტიკული მეთოდები** – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას, მაგალითად, საწარმოო და პედაგოგიური პრაქტიკა, საველი მუშაობა და სხვ.

13. **ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

14. **ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

15. **პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია** - არის სასწავლო-შემეცნებითი ხერხების ერთობლიობა, რომელიც პრობლემის გადაწყვეტის საშუალებას იძლევა სტუდენტის დამოუკიდებელი მოქმედებებისა და მიღებული შედეგების აუცილებელი პრეზენტაციის პირობებში. ამ მეთოდით სწავლება ამაღლებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებლად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ, დამაჯერებლად და კონკრეტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ან რამდენიმე

საგნის (საგანთა ინტეგრაციის) ფარგლებში. დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

### 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.

დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელმაც შუალედურ შეფასებაში გადალახა მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი (დააგროვა არანაკლებ 22,5 ქულისა) და აგრეთვე, შეასრულა და დროულად ჩააბარა სასწავლო კურსის პროგრამით განსაზღვრული სილაბუსის დოკუმენტური მასალა (ასეთის არსებობის შემთხვევაში). შუასემესტრული გამოცდის, დოკუმენტური მასალის ჩაბარებისა და დასკვნითი/დამატებითი გამოცდების ვადების შესახებ მითითებული იქნება რექტორის ბრძანებაში სემესტრის ჩატარების განრიგის შესახებ.

შუალედური შეფასების მაქსიმალური ქულაა 60, მათ შორის:

ა) მიმდინარე აქტივობის შეფასება-მაქსიმალური ქულაა 30, მინიმალური ჯამური შეფასება-15 ქულა;

ბ) შუასემესტრული გამოცდის მაქსიმალური ქულაა 30, მინიმალური შეფასება-7,5 ქულა;

დასკვნითი/დამატებითი გამოცდის მაქსიმალური შეფასებაა 40 ქულა, კომპეტენციის მინიმალური ზღვარის დამადასტურებელი დადებითი შეფასებაა 10 ქულა.

51 და მეტი ქულის დაგროვებისას, მაგრამ დასკვნით გამოცდაზე კომპეტენციის მინიმალური ზღვარის ვერ გადალახვის შემთხვევაში, ისევე როგორც FX-ის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს აქვს დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება. დასკვნით და დამატებით გამოცდას შორის შუალედი უნდა იყოს არანაკლებ 5 დღისა.

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 (დაგროვების) შემთხვევაში, ან თუ სტუდენტი ვერ გადალახავს დასკვნით/დამატებით გამოცდაზე მინიმალური კომპეტენციის ზღვარს, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.

### დასაქმების სფერო

რკინიგზისა და მეტროპოლიტენის სადგურები; სარკინიგზო დაწესებულებების მატარებელთა მოძრაობის დეპარტამენტი; კომერციალიზაციის დეპარტამენტი; სავაგონო მეურნეობის დეპარტამენტი; სალოკომოტივო მეურნეობის დეპარტამენტი; სიგნალიზაციის, ცენტრალიზაციისა და ბლოკირების დეპარტამენტი; რკინიგზის ცენტრალური სადისპეტჩერო; სატრანსპორტო-საექსპლუატაციო ცენტრები; სატრანსპორტო-საექსპედიტორო ცენტრები; სატვირთო რაიონები და რკინიგზასთან დაკავშირებული ყველა სახაზო-საწარმოო ერთეულები; სარკინიგზო ქსელში ჩართული სამრეწველო დაწესებულებები; ვაგონშემკეთებელი ქარხანა; ვაგონშენებელი კომპანია; ვაგონების სარემონტო-საექსპლუატაციო სამმართველოები (დეპო); სამგზავრო-საექსპლუატაციო დეპო; ვაგონების

ტექნიკური მომსახურების პუნქტები; სატვირთო ვაგონების გადაზიდვისათვის მოსამზადებელი პუნქტები; ვაგონების გამრეცხ-გამორთქლი სადგურები; საკონსტრუქტორო ბიუროები; ელმავალშენებელი ქარხნა; სალოკომოტივო დეპოები; წყვის ქვესადგურები; საკონტაქტო ქსელის რაიონები; ელექტროქსელები; ელექტრომომარაგების უბნები; საქალაქო ელექტრული ტრანსპორტის მოძრავი შემადგენლობის საექსპლუატაციო უბნები და ელექტრომომარაგების ობიექტები. სარკინიგზო ავტომატიკისა და ტელემექანიკის სახაზო დაწესებულებები; მეტროპოლიტენის სამმართველო; საავტომობილო ტრანსპორტის ექსპლუატაციასთან (მგზავრთა გადაყვანა, ტვირთების გადაზიდვა, ავტომობილების ტექნიკური მდგომარეობის უზრუნველყოფა, მოძრაობისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა) დაკავშირებული კერძო საწარმოები, დაწესებულებები, ფირმები, ასოციაციები და ა.შ. სატრანსპორტო ლოგისტიკის სფერო; ტრანსპორტირებს დაგეგმვისა და მომსახურების ორგანიზაციები; სარკინიგზო-სატვირთო სადგურები, სატვირთო ტერმინალები, შესაბამისი სადილო და კომერციული კომპანიები; სახელმწიფო ტექნიკური ზედამხედველობის სტრუქტურები; საექსპერტო ბიუროები.

**სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა**

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები

**პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი**

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ სილაბუსებში და ადამიანური რესურსების მონაცემებში.

**თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 72**

**პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი							
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი	
			სემესტრი							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	არ აქვს	5							
2	ზოგადი ფიზიკა 1	არ აქვს	5							
3	ზოგადი ქიმია	არ აქვს	4							
4	მხაზველობითი გეომეტრია	არ აქვს	3							
5	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1	არ აქვს	4							
6	უცხოური ენა:									
6.1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს								
6.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს								
6.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს	3							
6.4	ქართული ენა-1	არ აქვს								
7	არჩევითი ჰუმანიტარული:									
7.1	ფილოსოფიის საფუძვლები	არ აქვს	3							



7.2	შესავალი ფსიქოლოგიაში	არ აქვს							
7.3	საქართველოს ისტორია	არ აქვს							
7.4	სოციოლოგიის შესავალი	არ აქვს							
7.5	კულტუროლოგია	არ აქვს							
7.6	ტექნიკური დიზაინის ისტორია	არ აქვს							
7.7	ენობრივი კომუკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	არ აქვს							
7.8	აკადემიური წერის ელემენტები	არ აქვს							
8	საინჟინრო მათემატიკა 2	საინჟინრო მათემატიკა 1	5						
9	ზოგადი ფიზიკა 2	ზოგადი ფიზიკა 1	5						
10	გეგმილური ხაზვა	მხაზველობითი გეომეტრია	3						
11	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1	4						
12	უცხოური ენა:								
12.1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის -1							
12.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის -1	3						
12.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1							
12.4	ქართული ენა 2	ქართული ენა 1							
13	მასალათმცოდნეობა	არ აქვს	5						
14	საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი	არ აქვს	4						
15	რკინიგზის სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი	არ აქვს	4						
16	საინჟინრო მათემატიკა 3	საინჟინრო მათემატიკა 2	5						
17	გამოყენებითი მექანიკა	საინჟინრო მათემატიკა 1 , ზოგადი ფიზიკა 1	6						
18	მიკროპროცესორული ტექნიკის გამოყენების საფუძვლები ტრანსპორტზე	არ აქვს	5						
19	ჰიდრავლიკის საფუძვლები	საინჟინრო მათემატიკა1, ზოგადი ფიზიკა 1	3						
20	ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკის საფუძვლები	ზოგადი ფიზიკა 2	3						
21	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	არ აქვს	3						

22	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	არ აქვს			3				
23	ტექნიკური მექანიკა	გამოყენებითი მექანიკა			6				
24	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა	საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი, რკინიგზის სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი			4				
25	შრომის დაცვის საფუძვლები	არ აქვს			3				
26	სატრანსპორტო ეკოლოგიის საფუძვლები	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია			5				
27	საექსპლუატაციო მასალები	ზოგადი ქიმია			5				
28	სატრანსპორტო კანონმდებლობა და ნორმატივები	არ აქვს			6				
29	თბოტექნიკა	ზოგადი ფიზიკა 1			3				
30	ურთიერთშეცვლადობა და ტექნიკური გაზომვები	ტექნიკური მექანიკა				3			
31	ლოგისტიკური მენეჯმენტის საფუძვლები	არ აქვს				5			
32	სახმელეთო სატრანსპორტო საშუალებების სერვისის საფუძვლები	საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი, რკინიგზის სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი ლითონთა ტექნოლოგია და მასალათმცოდნეობა				6			
33	სახმელეთო სატრანსპორტო სატვირთო გადაზიდვების საფუძვლები	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა				6			
34	სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების საფუძვლები	სატრანსპორტო კანონმდებლობა და ნორმატივები				6			
35	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 1</b>								
35.1	<b>საავტომობილო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 1</b>								
35.1.1	საავტომობილო ძრავები	თბოტექნიკა				4			
35.2	<b>სარკინიგზო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 1</b>								
35.2.1.	ვაგონების მოწყობილობა და წარმოების საფუძვლები	რკინიგზის სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი ლითონთა ტექნოლოგია და მასალათმცოდნეობა;				4			

36	სატრანსპორტო ლოგისტიკის საფუძვლები	ლოგისტიკური მენეჯმენტის საფუძვლები							5		
37	ელექტრული ტრანსპორტი და სამუხრუჭე სისტემები	ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკის საფუძვლები							6		
38	მართვის ავტომატიზირებული სისტემები ტრანსპორტზე	მიკროპროცესორული ტექნიკის გამოყენების საფუძვლები ტრანსპორტზე							4		
39	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>										
39.1	<b>საავტომობილო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>										
39.1.1	ავტომობილის შასი	საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი ჰიდრავლიკის საფუძვლები							4		
39.1.2	ავტომობილის ეკოლოგიური უსაფრთხოება	სატრანსპორტო ეკოლოგიის საფუძვლები							4		
39.1.3.	საერთაშორისო გადაზიდვები	სახმელეთო სატრანსპორტო სატვირთო გადაზიდვების საფუძვლები სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების საფუძვლები							4		
39.2	<b>სარკინიგზო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>										
39.2.1	ავტომატიკისა და ტელემექანიკის სისტემები სარკინიგზო ტრანსპორტზე	სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების საფუძვლები მართვის ავტომატიზირებული სისტემები ტრანსპორტზე							6		
39.2.2	რკინიგზის ელექტრომომარაგება და მატარებელთა წვეის საფუძვლები	ელექტრული ტრანსპორტი და სამუხრუჭე სისტემები							6		
40.	თავისუფალი კომპონენტები 1								3		
41	სახმელეთო სატრანსპორტო გადაყვანების საფუძვლები	სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების საფუძვლები							6		
42	სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციის ტექნიკური საშუალებები	მიკროპროცესორული ტექნიკის გამოყენების საფუძვლები							6		

		ტრანსპორტზე; სახმელეთო ტრანსპორტის მომრაობის უსაფრთხოების საფუძვლები								
43	კომერციული საქმიანობა ტრანსპორტზე	სატრანსპორტო ლოგისტიკის საფუძვლები							6	
44	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 3</b>									
44.1	<b>საავტომობილო ტრანსპორტის არჩევით სასწავლო კურსები 3</b>									
44.1.1.	ავტომობილის დიაგნოსტიკა და ტექნიკური მომსახურება	სახმელეთო სატრანსპორტო საშუალებების სერვისის საფუძვლები; შრომის დაცვის საფუძვლები							5	
44.1.2.	საავტომობილო საგზაო- სატრანსპორტო შემთხვევები	სახმელეთო ტრანსპორტის მომრაობის ორგანიზაციის ტექნიკური საშუალებები							4	
44.2	<b>სარკინიგზო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 3</b>									
44.2.1.	რკინიგზის სადგურები და კვანძები	სახმელეთო სატრანსპორტო სატვირთო გადაზიდვების საფუძვლები							5	
44.2.2.	რკინიგზის ელექტრომომრავი შემადგენლობა	ელექტრული ტრანსპორტი და სამუხრუჭე სისტემები							4	
45	თავისუფალი კომპონენტები								3	
46	სახმელეთო სატრანსპორტო ობიექტების დაპროექტება	სატრანსპორტო საშუალებების სერვისის საფუძვლები								6
47	დატვირთვა - განტვირთვის კომპლექსური მექანიზაცია და ავტომატიზაცია	სახმელეთო სატრანსპორტო სატვირთო გადაზიდვების საფუძვლები								6
48	თავისუფალი კომპონენტები									6
49	საწარმოო პრაქტიკა	სატრანსპორტო ეკოლოგიის საფუძვლები; სატრანსპორტო ლოგისტიკის საფუძვლები; კომერციული საქმიანობა ტრანსპორტზე; სატრანსპორტო								6

		ობიექტების დაპროექტება; შრომის დაცვის საფუძვლები									
50	საბაკალავრო ნაშრომი	სატრანსპორტო ეკოლოგიის საფუძვლები; სატრანსპორტო ლოგისტიკის საფუძვლები; კომერციული საქმიანობა ტრანსპორტზე; სატრანსპორტო ობიექტების დაპროექტება; შრომის დაცვის საფუძვლები									6
<b>სემესტრში</b>			<b>27</b>	<b>33</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	
<b>წელიწადში</b>			<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	
<b>სულ</b>			<b>240</b>								

### თავისუფალი კომპონენტები

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი
51	მგზავრთა გადაყვანა მეტროპოლიტენში	არ აქვს	3
52	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები ტრანსპორტზე	არ აქვს	3
53	საინფორმაციო უზრუნველყოფა ტრანსპორტზე	არ აქვს	3
54	სამაცივრო ტრანსპორტი	არ აქვს	3
55	ავტომობილის კონსტრუქციული უსაფრთხოება	არ აქვს	3
56	საერთაშორისო სატრანსპორტო ორგანიზაციები	არ აქვს	3
57	სოციალური პროგრესი და ავტომობილი	არ აქვს	3
58	ინტელექტუალური სისტემები ავტომობილზე	არ აქვს	3

### სწავლის შედეგების რუკა

№	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	+	+			+	
2	ზოგადი ფიზიკა 1	+		+		+	
3	ზოგადი ქიმია	+	+		+	+	

4	მხაზველობითი გეომეტრია	+	+			+	
5	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1	+	+	+			
6	უცხოური ენა:						
6.1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
6.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
6.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
6.4	ქართული ენა 1	+	+		+	+	
7	არჩევითი ჰუმანიტარული:						
7.1	ფილოსოფიის საფუძვლები	+	+				+
7.2	შესავალი ფსიქოლოგიაში	+	+		+		
7.3	საქართველოს ისტორია	+	+	+	+		
7.4	სოციოლოგიის შესავალი	+	+	+			+
7.5	კულტუროლოგია	+			+		+
7.6	ტექნიკური დიზაინის ისტორია						
7.7	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	+	+		+		
7.8	აკადემიური წერის ელემენტები	+	+		+		
8	საინჟინრო მათემატიკა 2	+	+			+	
9	ზოგადი ფიზიკა 2		+	+		+	
10	გეგმილური ხაზვა	+	+		+	+	
11	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2	+	+	+			
12	უცხოური ენა:						
12.1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
12.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
12.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
12.4	ქართული ენა 2	+	+		+	+	
13	ლითონთა ტექნოლოგია და მასალათმცოდნეობა	+	+	+			
14	საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი	+	+			+	
15	რკინიგზის სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი	+	+	+		+	
16	საინჟინრო მათემატიკა 3	+	+			+	
17	გამოყენებითი მექანიკა	+	+	+		+	
18	მიკროპროცესორული ტექნიკის გამოყენების საფუძვლები ტრანსპორტზე	+	+	+		+	+
19	ჰიდრავლიკის საფუძვლები	+	+	+			
20	ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკის საფუძვლები	+	+	+		+	
21	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	+	+				+
22	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	+	+			+	
23	ტექნიკური მექანიკა	+	+	+		+	
24	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა	+	+	+		+	
25	შრომის დაცვის საფუძვლები	+	+				
26	სატრანსპორტო ეკოლოგიის საფუძვლები	+	+			+	+
27	საექსპლუატაციო მასალები	+	+			+	+
28	სატრანსპორტო კანონმდებლობა და ნორმატივები	+	+		+	+	+
29	თბოტექნიკა	+	+	+			
30	ურთიერთშეცვლადობა და ტექნიკური გაზომვები	+	+	+		+	+

31	ლოგისტიკური მენეჯმენტის საფუძვლები	+	+			+	+
32	სახმელეთო სატრანსპორტო საშუალებების სერვისის საფუძვლები	+	+	+			
33	სახმელეთო სატრანსპორტო სატვირთო გადაზიდვების საფუძვლები	+	+	+			
34	სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის უსაფრთხოების საფუძვლები	+	+	+		+	+
35	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 1</b>						
35.1	<b>საავტომობილო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები1</b>						
35.1.1	საავტომობილო ძრავები	+	+			+	
35.2	<b>სარკინიგზო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები1</b>						
35.2.1	ვაგონების მოწყობილობა და წარმოების საფუძვლები	+	+		+	+	
36	სატრანსპორტო ლოგისტიკის საფუძვლები	+	+			+	+
37	ელექტრული ტრანსპორტი და სამუხრუჭე სისტემები	+	+	+		+	
38	მართვის ავტომატიზირებული სისტემები ტრანსპორტზე	+	+	+		+	
39	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>						
39.1	<b>საავტომობილო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>						
39.1.1	ავტომობილის შასი	+	+			+	
39.1.2	ავტომობილის ეკოლოგიური უსაფრთხოება	+	+			+	+
39.1.3.	საერთაშორისო გადაზიდვები	+	+			+	
39.2	<b>სარკინიგზო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 2</b>						
39.2.1	ავტომატიკისა და ტელემექანიკის სისტემები სარკინიგზო ტრანსპორტზე	+	+	+		+	
39.2.2	რკინიგზის ელექტრომომარაგება და მატარებელთა წვევის საფუძვლები	+	+	+		+	
40	თავისუფალი კომპონენტები 1						
41	სახმელეთო სატრანსპორტო გადაყვანების საფუძვლები	+	+	+		+	+
42	სახმელეთო ტრანსპორტის მოძრაობის ორგანიზაციის ტექნიკური საშუალებები	+	+	+		+	
43	კომერციული საქმიანობა ტრანსპორტზე	+	+	+		+	
44	<b>სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 3</b>						
44.1.	<b>საავტომობილო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 3</b>						
44.1.1	ავტომობილის დიაგნოსტიკა და ტექნიკური მომსახურება	+	+	+		+	+
44.1.2	საავტომობილო საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევები	+	+			+	+
44.2.	<b>სარკინიგზო ტრანსპორტის არჩევითი სასწავლო კურსები 3</b>						
44.1.1	რკინიგზის სადგურები და კვანძები	+	+	+		+	
44.2.1	რკინიგზის ელექტრომომარაგი შემადგენლობა	+	+	+		+	
45	თავისუფალი კრედიტი 1						
46	სატრანსპორტო ობიექტების დაპროექტება	+	+	+		+	
47	დატვირთვა -განტვირთვის კომპლექსური მექანიზაცია და ავტომატიზაცია	+	+	+		+	
48	თავისუფალი კრედიტი 1						
49	საწარმოო პრაქტიკა	+	+	+		+	
50	საბაკალავრო ნაშრომი	+	+	+		+	
51	მგზავრთა გადაყვანა მეტროპოლიტენში	+	+	+			
52	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები ტრანსპორტზე	+	+	+			
53	საინფორმაციო უზრუნველყოფა ტრანსპორტზე	+	+		+		

54	სამაცივრო ტრანსპორტი		+	+	+				
55	ავტომობილის კონსტრუქციული უსაფრთხოება			+	+	+			
56	საერთაშორისო სატრანსპორტო ორგანიზაციები		+	+			+		
57	სოციალური პროგრესი და ავტომობილი		+	+				+	
58	ინტელექტუალური სისტემები ავტომობილზე		+	+					

**პროგრამის სასწავლო გეგმა**

№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	MAS30908R1	საინჟინრო მათემატიკა 1	5/125	15		30				1	2	77
2	PHS53808R1	ზოგადი ფიზიკა 1	5/125	15			30			1	2	77
3	PHS16404R1	ზოგადი ქიმია	4/100	15			15			1	1	68
4	EET71205R1	მხაზველობითი გეომეტრია	3/75	15		15				1	1	43
5	EET91605R2	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1	4/100	15			15			1	1	68
6		უცხოური ენა:										
6.1	LEH13012R1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
6.2	LEH138012R1	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
6.3	LEH13412R1	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
6.4	LEH15812R1	ქართული ენა - 1	3/75			30				1	1	43
7		არჩევითი ჰუმანიტარული:										
7.1	HEL30212R1	ფილოსოფიის საფუძვლები	3/75	15	15					1	1	43
7.2	SOS30412R1	შესავალი ფსიქოლოგიაში	3/75	15	15					1	1	43
7.3	HEL21612R1	საქართველოს ისტორია	3/75	15	15					1	1	43
7.4	SOS43612R1	სოციოლოგიის შესავალი	3/75	15	15					1	1	43
7.5	SOS42411R1	კულტუროლოგია	3/75	15	15					2	2	41
7.6	ART20505R1	ტექნიკური დიზაინის ისტორია	3/75	15	15					2	2	41
7.7	LEH10512R3	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	3/75	15	15					1	1	43
7.8	LEH10612R3	აკადემიური წერის ელემენტები	3/75	15	15					1	1	43
8	MAS31008R1	საინჟინრო მათემატიკა 2	5/125	15		30				1	2	77
9	PHS53908R1	ზოგადი ფიზიკა 2	5/125	15			30			1	2	77
10	EET71305R1	გეგმილური ხაზვა	3/75			30				1	1	43



11	EET91705R2	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2	4/100	15			15			1	1	68
12	<b>უცხოური ენა:</b>											
12.1	LEH13112R1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის -1	3/75			30				1	1	43
12.2	LEH13912R1	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30				1	1	43
12.3	LEH13612R1	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	3/75			30				1	1	43
12.4	<b>LEH15912R1</b>	<b>ქართული ენა - 2</b>	3/75			30				1	1	43
13	MATSC 04 RA1	მასალათმცოდნეობა	5/125	15		30				2	1	78
14	EET94205R1	საავტომობილო სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი	4/100	15		15				1	1	68
15	EET92105R2	რკინიგზის სატრანსპორტო საშუალებების ზოგადი კურსი	4/100	15		15				1	1	68
16	MAS31108R1	საინჟინრო მათემატიკა 3	5/125	15		30				1	2	77
17	MAS36101R1	გამოყენებითი მექანიკა	6/150	30		30				1	1	88
18	EET94305R1	მიკროპროცესორული ტექნიკის გამოყენების საფუძვლები ტრანსპორტზე	4/100	15	15					1	1	68
19	AAC48601R1	ჰიდრავლიკის საფუძვლები	3/75	15		15				1	1	43
20	EET49302R1	ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკის საფუძვლები	3/75	15		15				1	1	43
21	EET20704R1	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	4/100	15		15				1	1	43
22	EET71905R1	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	3/75			30				1	1	43
23	EET94005R1	ტექნიკური მექანიკა	6/150	30		15		15		1	1	88
24	EET94405R1	ერთიანი სატრანსპორტო სისტემა	4/100	15		15				1	1	68
25	LSEMAO3RA1	შრომის დაცვის საფუძვლები	3/75	15		15				1	1	43
26	EET95805R1	სატრანსპორტო ეკოლოგიის საფუძვლები	5/125	15		30				1	1	78
27	EET95905R1	საექსპლუატაციო მასალები	5/125	15		30				1	1	78
28	EET96005R1	სატრანსპორტო კანონმდებლობა და ნორმატივები	6/150	30	15	15				1	1	88
29	EET48702R1	თბოტექნიკა	3/75	15		15				1	1	43
30	ISTMOR5R2	ურთიერთმეცვლადობა და ტექნიკური გაზომვები	3/75	15		15				1	1	43
31	EET96305R1	ლოგისტიკური მენეჯმენტის საფუძვლები	5/125	15		30				1	1	78
32	EET94505R1	სახმელეთო სატრანსპორტო საშუალებების სერვისის საფუძვლები	6/150	30		30				1	1	88
33	EET94605R1	სახმელეთო სატრანსპორტო სატვირთო	6/150	30		15		15		1	1	88



44.2.2.	EET93105R2	რკინიგზის ელექტრომომარაგი შემადგენლობა	4/100	15	15					1	1	68
45	თავისუფალი კომპონენტები 2											
46	EET95105R1	სატრანსპორტო ობიექტების დაპროექტება	6/150	30		15			15	1	1	88
47	EET95705RI	დატვირთვა -განტვირთვის კომპლექსური მექანიზაცია და ავტომატიზაცია	6/150	30				30		1	1	88
48	თავისუფალი კომპონენტები 3											
49	EET95505R1	საწარმოო პრაქტიკა	6/150					133		1	1	15
50	EET95605R1	საბაკალავრო ნაშრომი	6/150					60		1	1	88
<b>თავისუფალი კომპონენტები</b>												
51	EET92805R2	მზავრთა გადაყვანა მეტროპოლიტენში	3/75	15		15				1	1	43
52	EET92505R2	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები ტრანსპორტზე	3/75	15		15				1	1	43
53	EET92405R2	საინფორმაციო უზრუნველყოფა ტრანსპორტზე	3/75	15		15				1	1	43
54	EET90905R2	სამაცივრო ტრანსპორტი	3/75	15		15				1	1	43
55	EET93905R2	ავტომობილის კონსტრუქციული უსაფრთხოება	3/75	30						1	1	43
56	EET94005R2	საერთაშორისო სატრანსპორტო ორგანიზაციები	3/75	15	15					1	1	43
57	EET94105R2	სოციალური პროგრესი და ავტომობილი	3/75	15	15					1	1	43
58	EET94305R2	ინტელექტუალური სისტემები ავტომობილზე	3/75	15	15					1	1	43

პროგრამის ხელმძღვანელი  
სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის  
ფაკულტეტის  
ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

ჯემალ ხმიადაშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

მანანა მოისწრაფიშვილი

ოთარ გელაშვილი

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

**მიღებულია**

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის  
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი N4 30.03. 2018 წელი

**მოდირიგირებულია**

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის  
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი N 13. 10 დეკემბერი 2018 წელი

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ოთარ გელაშვილი