



აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საინჟინრო ტექნიკური ფაკულტეტი

სამაგისტრო პროგრამა

საავტომობილო ტრანსპორტი

ქუთაისი  
2011

1. პროგრამის დასახელება - საავტომობილო ტრანსპორტი

2. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია - ინჟინერიის მაგისტრი საავტომობილო ტრანსპორტში

3. პროგრამის მოცულობა კრედიტებით: 120 კრედიტი

ერთი კრედიტი - 25 ასტრონომიული საათი, სულ 3000 საათი

- ზოგადსაფაკულტეტო სავალდებულო კურსები - 12,5 კრედიტი
- ზოგადსაფაკულტეტო არჩევითი კურსები - 5 კრედიტი
- პროგრამის სავალდებულო კურსები - 62,5 კრედიტი
- არჩევითი მოდულების კურსები - 40 კრედიტი

4. სწავლების ენა: ქართული

5. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი:

ძირითად მიზანს წარმოადგენს ავტოსატრანსპორტო სფეროსათვის გაღრმავებული ფუნდამენტური და პროფესიული მოთხოვნების შესაბამისი ისეთი სპეციალისტების მომზადება, რომელთაც უზრუნველყოფენ კონკურენტულ ბიზნეს-გარემოში ავტოსატრანსპორტო სერვისის ცენტრების, ფირმებისა და კომპანიების, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების საექსპერტო ბიუროების, ატმოსფეროს ეკოლოგიური მდგომარეობის მონიტორინგის ცენტრის თითოეული რგოლების უსაფრთხო ეფექტურ ფუნქციონირებას და ახალი ტექნოლოგიების, კვლევის მეთოდების და კომპიუტერული ტექნიკის დანერგვით მდგრად განვითარებას.

6. დასაქმების სფერო:

საავტომობილო ტრანსპორტის მაგისტრს შეუძლია იმუშაოს: ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურების სერვისის ცენტრებში, სადიაგნოსტიკო ფირმებში; ავტოსატრანსპორტო ტექნიკის, მათი მარაგაწარმოების საცალო და საბითუმო რეალიზაციის ცენტრებში; საპატრულო პოლიციის და ავტოსაგზაო შემთხვევების საექსპერტო სამსახურებში; ატმოსფეროს ეკოლოგიური მდგომარეობის მონიტორინგის ლაბორატორიებში; შსს-ს მომსახურების სააგენტოებში; ავტოსატრანსპორტის მარეგულირებელ კომისიებში; სამეცნიერო-კვლევით, საპროექტო, საწარმოო-ტექნოლოგიურ, საორგანიზაციო-მმართველობით ორგანოებში და განათლების სისტემაში პედაგოგად.

7. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა:

სამაგისტრო პროგრამაზე შემსვლელს უნდა გააჩნდეს ინჟინერიის ან ბიზნესის ადმინისტრირების ბაკალავრის აკადემიური ხარისხის დამადასტურებელი სახელმწიფო დოკუმენტი და საქართველოს მოქალაქეებისათვის საერთო სამაგისტრო გამოცდების ჩაბარების დოკუმენტი, (ან ექვივალენტური დოკუმენტი უცხო ქვეყნის მოქალაქეებისათვის სახელმწიფოებს შორის შესაბამისი ხელშეკრულებების არსებობის შემთხვევაში) რომელიც ანიჭებს მას უფლებას ჩააბაროს მისაღები გამოცდა სპეციალობაში.

## 8. სწავლის შედეგი:

საავტომობილო ტრანსპორტის მაგისტრის კადემიური ხარისხის მფლობელს შესწევს უნარი მიღებული პროფესიული ცოდნა გამოიყენოს- ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურებისა და სერვისის ცენტრებში, ფირმებში და კომპანიებში წარმოშობილი პრობლემების გადასაწყვეტად. დამოუკიდებლად სხვისი მითითებების გარეშე უხელმძღვანელოს ადამიანთა ცალკეულ ჯგუფებს და აიღოს თავისი წილი პასუხისმგებლობა შესრულებული სამუშაოს ეფექტურად წარმართვაზე. მონიტორინგი გაუწიოს შესრულებული სამუშაოების ხარისხს.

<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p>	<p>აქვს სფეროს ღრმა და სისტემური ცოდნა, რომელიც აძლევს ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას, აცნობიერებს ცალკეული პრობლემების გადაჭრის გზებს</p>	<p>უნდა ფლობდეს ღრმა ცოდნას: ავტოსატრანსპორტო საშუალებების კონტროლის, დიაგნოსტიკის და საფირმო სერვისის თანამედროვე მოწყობილობებზე, სისტემებზე და ტექნოლოგიებზე; საავტომობილო ტრანსპორტის ტექნიკური ექსპლუატაციის, ძრავების, მოძრაობისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების სფეროში წარმოშობილი პრობლემების გადაჭრის, თეორიული კვლევისა და მართვის მეთოდებზე;</p> <p>იცის სერვისული სისტემის ფორმირების მეთოდოლოგია; ექსპლუატაციის პროცესში ავტომობილის ტექნიკური მდგომარეობის ცვლილების კანონზომიერების დადგენა; ავტომობილის მოძრაობის უსაფრთხოების ძირითადი მაჩვენებლების საანგარიშო და ექსპერიმენტალური მეთოდები; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების პროცესის ანალიზისა და ანგარიშის მეთოდები; საავტომობილო გადაზიდვების სერვისული უზრუნველყოფის საშუალებები; გარემოს დაბინძურების პრობლემებისაგან დაცვის გადაჭრის გზები.</p>
<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<p>ახალ, გაუთვალისწინებელ და მულტიდისციპლინურ გარემოში მოქმედება; კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის კვლევის</p>	<p>უნდა შეეძლოს: საავტომობილო ტრანსპორტის ექსპლუატაციის პროცესში წარმოშობილი პრობლემების გადაწყვეტაში ახალი ორიგინალური გზების მოძიება; ავტოსატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობის კონტროლისა და დიაგნოსტიკის ჩატარება; სატრანსპორტო საშუალებებისა და ტექნოლოგიური მოწყობილობების ექსპერიმენტალური კვლევებში მონაწილეობა; უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით</p>

	<p>დამოუკიდებლად გამხორციელება უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით.</p>	<p>ავტომობილების, მოძრაობისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების კვლევების დამოუკიდებლად განხორციელება; ავტომობილის დინამიკის თეორიული გამოთვლები; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის კვლევა და საექსპერტო დასკვნის შედგენა; ატმოსფერულ გარემოზე დაკვირვება და ეკოლოგიური მონიტორინგის ჩატარება, ავტომობილების მომსახურების ლოჯისტიკური მანქანების და მოწყობილობების მდგომარეობის ექსპერტიზის, კონტროლისა და აგრეთვე, ტექნიკური დოკუმენტაციის ექსპერტიზის ჩატარება.</p> <p>სატრანსპორტო ტექნიკის, სარემონტო და სერვისული მოწყობილობების, ტექნოლოგიური ხაზების, მექანიკური და ელექტრული მოწყობილობების და იარაღების, ავტომატიკისა და რობოტოტექნიკის სისტემების ექსპლოატაცია; ავტომობილის ექსპლუატაციის პროცესში დეტალების ცვეთისა და რღვევის ანალიზი; ავტომობილის მუშაუნარიანობისათვის ხვედრითი ხარჯების გაანგარიშება</p>
<p>დასკვნის უნარი</p>	<p>რთული და არასრული ინფორმაციის (მათ შორის უახლესი კვლევების) კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება; უახლეს მონაცემებზე დაყრდნობით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი</p>	<p>უნარი აქვს საავტომობილო ტრანსპორტის ექსპლუატაციის სფეროში იპოვოს რთულ ამოცანათა გონივრულად და სწრაფად გადაწყვეტის გზები;</p> <p>სავტომობილო ტრანსპორტის ტექნიკური ექსპლუატაციისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების სფეროში ჩატარებული სამეცნიერო კვლევების კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი; ექსპერიმენტის დაგეგმვა და მიღებული შედეგების ანალიზური და რიცხვითი მეთოდებით დამუშავება; საავტომობილო ტრანსპორტის კვანძებისა და აგრეგატების ტექნიკურ მდგომარეობის კონტროლისა და დიგნოსტიკის, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული საექსპერტო დასკვნის ჩამოყალიბება; სატრანსპორტო ტექნიკის არსებული მდგომარეობის ანალიზის საფუძველზე შეფასება და განვითარების პერსპექტივები.</p>
<p>კომუნიკაციის უნარი</p>	<p>თავისი დასკვნების, არგუმენტაციისა და კვლევის მეთოდების კომუნიკაცია</p>	<p>აქვს სამეცნიერო-ტექნიკური ინფორმაციის შეგროვების, დამუშავების, ანალიზისა და სისტემატიზაციის უნარი; ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის სფეროში გამოყენებულ კვლევის მეთოდებზე აკადემიურ და</p>

	<p>აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენებზე, აკადემიური პატიოსნების სტანდარტებისა და საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მიღწევათა გათვალისწინებით.</p>	<p>პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენებზე კომუნიკაციის უნარი, როგორც წერილობით ასევე ზეპირად. ავტოსერვისის სფეროში არსებული პრობლემების გადაწყვეტაში საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების უახლოეს მიღწევათა გამოყენება  აქვს უნარი თავის პროფესიულ საქმიანობაში გამოიყენოს ინფორმაციის შეგროვების, შენახვისა და დამუშავების (რედაქტირების) კომპიუტერულ მეთოდები.</p>
<p>სწავლის უნარი</p>	<p>სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე</p>	<p>გააცნობიეროს საავტომობილო ტრანსპორტის ტექნიკურ ექსპლუატაციაში გამოყენებული თანამედროვე მოწყობილობების თავისებურებები, შეაფასოს არსებული მდგომარეობა და დამოუკიდებლად წარმართოს სწავლის პროცესი განვითარების პერსპექტივების გათვალისწინებით;  თავისი პროფესიული მოღვაწეობის სახეობისა და ხასიათის შეცვლის შემთხვევაში დამოუკიდებლად წარმართოს თვითგანათლების პროცესი და შეიძინოს მზაობა ახალ სტრატეგიულ პროექტებზე მუშაობისათვის; სურვილის შემთხვევაში სწავლა განაგრძოს უმაღლესი განათლების ბოლო საფეხურზე – სადოქტორო პროგრამაზე.</p>
<p>ღირებულებები</p>	<p>ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა</p>	<p>საქმიანობის განხორციელებისას პროფესიული და ადამიანური ეთიკის პრინციპებით მოქმედება; გლობალური ეკოლოგიური პრობლემების გაცნობიერება და მოთხოვნების შესაბამისად საქმიანობის დაგეგმვა;  აქვს წარმოდგენა შეგნების არსზე, მის ურთიერთობაზე შეუგნებლობასთან, საქციელში შეგნებისა და თვითშეგნების როლზე, ადამიანურ კავშირსა და საქმიანობაზე; თავისი მმართველობითი თუ პედაგოგიური მოღვაწეობით განუხრელად ზრუნავს ღია სამოქალაქო საზოგადოების აქტიური წევრის – ღირსეული პიროვნების ჩამოყალიბებაზე.</p>

## 9. სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები

**სწავლების ფორმები:** ლექცია, ლაბორატორიული, პრაქტიკული მუშაობა, ჯგუფში მუშაობა, პედაგოგიური პრაქტიკა, პროფესიონალური პრაქტიკა.

**სწავლების მეთოდები:** თეორიული მასალის გადაცემა, კითხვა-პასუხის სესია, დისკუსია, კვლევითი ჯგუფი, დებატი, ჯგუფური განხილვები და პრაქტიკული სიტუაციების გარჩევები, პროექტების შემუშავება.

**სწავლის მეთოდები:** სააუდიტორიო მუშაობა - ლექციაზე და პრაქტიკულ (ლაბორატორიულ) მეცადინეობაზე დასწრება, სალექციო მასალისა და საშინაო დავალების მომზადება, ბიბლიოთეკაში მუშაობა, სარეიტინგო შემოწმებისათვის მზადება, რეფერატის, ანგარიშის მომზადება, დამოუკიდებლად შესრულებული სამუშაოს, პროექტის ან მოხსენების პრეზენტაცია, კონფერენციებში მონაწილეობა, დისერტაციის მომზადება.

## 10. სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

სასწავლო კურსის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია; თითოეულ კურსში სტუდენტის შეფასება ხდება არანაკლებ სამი კომპონენტით, რომელთაგან ბოლო არის დასკვნითი გამოცდა.

დასკვნითი გამოცდა არ ფასდება 40 ქულაზე მეტით.

დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც შუალედური შეფასებებისა და დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალური ქულის გათვალისწინებით უგროვდება 51 ქულა.

შეფასება შესაძლებელია მოხდეს სარეიტინგო ტესტირებების, საშინაო დავალებების შესრულების, ლაბორატორიული სამუშაოების შესრულების, ნაშრომების პრეზენტაციით და სხვა კომპონენტების მიხედვით.

შუალედური შეფასებების ჯამური ქულა შეადგენს 60-ს.

შემაჯამებელი სარეიტინგო წერა ტარდება მეთექვსმეტე კვირაში, მისი მაქსიმალური შეფასებაა 40 ქულა.

შემაჯამებელ გამოცდაზე დაშვებისათვის საჭიროა, რომ მაგისტრანტს შუალედურ გამოცდებზე აღებული ჰქონდეს მინიმუმ 11 ქულა.

- შემაჯამებელ გამოცდაზე ქულების მინიმალური ზღვარი (დადებითი შეფასება) არის 15.
- შემაჯამებელ გამოცდაზე 15-ზე ნაკლები ქულის მიღების შემთხვევაში სტუდენტი შეფასდება FX -ით (ვერ ჩააბარა) თუ შეფასების ყველა კომპონენტში მისი ქულების ჯამი არის 41 და მეტი. ამ დროს მას მიეცემა განმეორებით შემაჯამებელ გამოცდაზე გასვლის უფლება.
- შემაჯამებელ გამოცდაზე 15-ზე ნაკლები ქულის მიღების შემთხვევაში სტუდენტი შეფასდება F -ით (ჩაიჭრა) თუ შეფასების ყველა კომპონენტში მისი ქულების ჯამი არის 41 -ზე ნაკლები. ამ დროს მან საგანი უნდა გაიაროს თავიდან.

შემაჯამებელი გამოცდიდან მინიმუმ 10 დღის შემდეგ შეიძლება დაინიშნოს განმეორებითი გამოცდა, რომელზედაც დაშვების პირობებს განსაზღვრავს ფაკულტეტის ადმინისტრაცია.

თუ საპატიო მიზეზის გამო გამოტოვებულია შეფასების რომელიმე კომპონენტი გადაბარების უფლებას იძლევა ფაკულტეტის დეკანი.

### **სტუდენტის შეფასების კრიტერიუმები შემდეგია:**

1. 90 ქულაზე მეტი - ფრიადი (A);
2. 81-90 ქულა - ძალიან კარგი (B);
3. 71-80 ქულა - კარგი (C);
4. 61-70 ქულა - დამაკმაყოფილებელი (D);
5. 51-60 ქულა - საკმარისი (E);
6. 41-50 ქულა - ვერ ჩააბარა (FX), (უფლება აქვს ხელახლა გავიდეს გამოცდაზე);
7. 41 ქულაზე ნაკლები - ჩაიჭრა (F), (საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი).

## **11. პროგრამის სტრუქტურა**

სამაგისტრო პროგრამა “საავტომობილო ტრანსპორტი” მოიცავს სამ მოდულს:

1. ავტომობილის სერვისი;
2. საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება ;
3. სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის უსაფრთხოება და ტექნიკური ექსპერტიზა.

მოდულის არჩევა აპლიკანტის მიერ ხდება სპეციალობაში საუნივერსიტეტო გამოცდის ჩაბარების დროს.

## სასწავლო გეგმა

N	კურსის კოდი	კურსი	სს	ლ./პრ./ლაბ./დმ	კრედიტთა რაოდენობა	სემესტრები				წინაპირობა
						I	II	III	IV	
<b>საფაკულტეტო სავალდებულო კურსები (12,5 კრედიტი)</b>										
1		ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ანალიზი	125	15.30.0.80	5		5			
2		მათ. მოდელირება საინჟინრო საქმეში	125	15.30.0.80	5		5			
3		პედაგოგიკა და ფსიქოლოგია	62,5	12.12.0.38,5	2,5	2,5				
<b>საფაკულტეტო არჩევითი კურსები (5 კრედიტი-1 კურსი )</b>										
4		ავტომატიზირ. დაგეგმარების სისტემები	125	12.24.0.89	5	5				
5		უცხო ენა	125	0.36.0.89	5	5				
6		მსოფლიოს საინფორმაციო რესურსები	125	12.24.0.89	5	5				
7		ტექნიკური შემოქმედება და ტექნიკური სისტემების განვითარების კანონები	125	12.24.0.89	5	5				
<b>პროგრამის სავალდებულო კურსები (62,5კრედიტი)</b>										
8		სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა			30	5	5	10	10	
9		სამეცნიერო-პედაგოგიური პრაქტიკა			5			5		
10		სამეცნიერო-კვლევ. (პროფეს) პრაქტიკა			5				5	
11		სერვისული ობიექტების ტექნოლოგიური მოწყობილობების დაგეგმარება და ექსპლუატაცია	125	12.24.0.89	5	5				
12		ავტომობილის მოძრაობის უსაფრთხოება	125	15.30.0.80	5		5			

13	გარემოს დაცვა და ეკოლოგიური პრობლემები	125	24.12.0.89	5	5				
14	ავტომობილის ტექნიკური დიაგნოსტიკა და კონტროლი 1	62,5	12.12.0.38,5	2,5	2,5				
15	ავტომობილის ტექნიკური დიაგნოსტიკა და კონტროლი 2	125	15.30.0.80	5		5			14
<b>პროგრამის არჩევითი მოდული: ავტომობილის სერვისი (40 კრედიტი)</b>									
16	საავტომობილო ტრანსპორტის სერვისის სისტემა, ტექნოლოგია და ორგანიზაცია 1	125	30.15.0.80	5		5			11,14,15
17	საავტომობილო ტრანსპორტის სერვისის სისტემა, ტექნოლოგია და ორგანიზაცია 2	125	30.15.0.80	5			5		16
18	საავტომობილო ტრანსპორტის ლიცენზირება და სერტიფიკაცია	125	24.12.0.89	5	5				
19	ავტომობილის დინამიკა და კვლევა	75	45.30.0.112	7,5				7,5	2
20	ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის თეორია და მართვა 1	187,5	30.45.0.112,5	7,5			7,5		14,16
21	ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის თეორია და მართვა 2	75	15.15.0.45	2,5				2,5	20
22	გადაზიდვების სერვისული უზრუნველყოფა 1	75	15.15.0.45	2,5			2,5		18
23	გადაზიდვების სერვისული უზრუნველყოფა 2	125	15.30.0.80	5				5	22
<b>პროგრამის არჩევითი მოდული: საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება (40 კრედიტი)</b>									
24	ავტომობილების ტოქსიკურობა და ვიბროაკუსტიკა-1	125	36.6. 0.89	5	5				
25	ავტომობილების ტოქსიკურობა და ვიბროაკუსტიკა-2	125	30.15. 0.80	5		5			24
26	საავტომობილო ტრანსპორტის	125	30.15. 0.80	5			5		13

		ეკოლოგიური უსაფრთხოება-1								
27		საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება-2	125	30.15. 0.80	5			5		13,24
28		გარემოს მონიტორინგი და ექსპერტიზა-1	125	15.0.30.80	5			5		13
29		გარემოს მონიტორინგი და ექსპერტიზა-2	125	15.30. 0.80	5			5		28
30		სამრეწველო და სატრანსპორტო ეკოლოგია-1	125	30.15. 0.80	5			5		13,24,25
31		სამრეწველო და სატრანსპორტო ეკოლოგია-2	125	30.15.0.80	5			5		13,24,25,30
<b>პროგრამის არჩევითი მოდული: სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის უსაფრთხოება და ტექნიკური ექსპერტიზა (40 კრედიტი)</b>										
32		კომპიუტერული ტექნოლოგიები ტექნიკურ ექსპერტიზაში	125	12.24.0.89	5	5				
33		სატრანსპორტო საშუალებების სასაქონლო ექსპერტიზა	125	30.15. 0.80	5			5		12,14
34		საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგების ანალიზი	125	30.15. 0.80	5		5			32
35		საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების გამოკვლევა და ექსპერტიზა	250	45.45.0.160	10			10		12
36		საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების საინჟინრო-ფსიქოლოგიური ექსპერტიზა	125	30.15. 0.80	5			5		35
37		საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის ბიომექანიკა	125	30.15. 0.80	5			5		35
38		საგზაო პირობების საექსპერტო ანალიზი	125	30.15. 0.80	5			5		12, 35

გამოყენებულ შემოკლებათა განმარტება:

სს - საათი სემესტრში; **ლ./პრ./ლაბ./დმ** - ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორიული/დამოუკიდებელი მუშაობა

12. კომპეტენციების რუქა

№	კურსის დასახელება	გასავითარებელი კომპეტენციები					
		ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1,2	უცხო ენა	+			+		+
3	ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ანალიზი	+	+	+			+
4	მათ. მოდელირება საინჟინრო საქმეში	+	+	+		+	+
5	პედაგოგია და ფსიქოლოგია	+		+	+	+	
6	ავტომატიზირ. დაგეგმარების სისტემები	+	+	+			
7	მსოფლიოს საინფორმაციო რესურსები	+	+		+		
8	ტექნიკური შემოქმედება და ტექნიკური სისტემების განვითარების კანონები	+	+	+			
9	სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა		+	+		+	
10	სამეცნიერო-პედაგოგიური პრაქტიკა	+	+	+	+	+	
11	სამეცნიერო-კვლევ. (პროფეს) პრაქტიკა	+	+	+	+	+	
12	სერვისული ობიექტების ტექნოლოგიური მოწყობილობების დაგეგმარება და ექსპლუატაცია	+	+				
13	ავტომობილის მოძრაობის უსაფრთხოება	+	+				
14	გარემოს დაცვა და ეკოლოგიური პრობლემები	+	+				+
15	ავტომობილის ტექნიკური დიაგნოსტიკა და კონტროლი	+	+	+			
16	საავტომობილო ტრანსპორტის სერვისის სისტემა, ტექნოლოგია და ორგანიზაცია	+	+		+		
17	საავტომობილო ტრანსპორტის ლიცენზირება და სერთიფიკაცია	+	+		+		
18	ავტომობილის დინამიკა და კვლევა	+	+	+			
19	ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის თეორია და მართვა	+	+	+			
20	გადაზიდვების სერვისული უზრუნველყოფა	+	+				

21	კომპიუტერული ტექნოლოგიები ტექნიკურ ექსპერტიზაში	+	+	+			
22	სატრანსპორტო საშუალებების სასაქონლო ექსპერტიზა	+	+				+
23	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგების ანალიზი	+	+	+			+
24	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების გამოკვლევა და ექსპერტიზა	+	+	+			
25	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების საინჟინრო-ფსიქოლოგიური ექსპერტიზა	+	+	+			
26	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის ბიომექანიკა	+	+	+			
27	საგზაო პირობების საექსპერტო ანალიზი	+	+	+			
28	ავტომობილების ტოქსიკურობა და ვიბროაკუსტიკა	+	+				+
29	საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება	+	+	+			+
30	გარემოს მონიტორინგი და ექსპერტიზა	+	+	+			
31	სამრეწველო და სატრანსპორტო ეკოლოგია	+	+	+		+	

### 13. სასწავლო კურსების მოკლე აღწერა

#### *უცხო ენა.*

ენის სწავლების პრაქტიკულ კურსში მაგისტრანტის ლინგვისტური თუ მეთოდური დაოსტატების პროცესი მიზნად ისახავს ლინგვისტური და კომუნიკაციური კომპეტენციების ფორმირებას. მაგისტრატურის ფარგლებში მოქმედი ზეპირი და წერიტი მეტყველების პრაქტიკული კურსის დასრულების შემდეგ მაგისტრანტი უნდა ფლობდეს ენის ცოდნისა და უნარ ჩვევათა ისეთ დონეს, რომელიც მას შესაძლებლობას მისცემს თავისუფლად, გამართულად და ფუნქციურად ადეკვატურად გამოიყენოს სამეტყველო აქტივობის ყველა სახეობა.

#### **მსოფლიოს საინფორმაციო რესურსები.**

საინფორმაციო უზრუნველყოფის სისტემები. საინფორმაციო უზრუნველყოფის შემადგენლობა და მისი აგების თავისებურება. საინფორმაციო უზრუნველყოფის შემუშავების პრინციპები. ტექნიკურ-ეკონომიკური ინფორმაცია კლასიფიკაციის და კოდირების სისტემები. კლასიფიკატორის სისტემები და ტექნიკურ-ეკონომიკური ინფორმაციის კლასიფიკატორების სახეები. ტექნიკურ-ეკონომიკური ინფორმაციის ძირითადი კლასიფიკატორების კოდების სტრუქტურა და დახასიათება. კლასიფიკაციის და კოდირების ერთიანი სისტემის ცნება. ერთიანი საინფორმაციო ფონდის ფორმირება და წარმართვა. მონაცემთა ბანკების წარმართვის ორგანიზაცია. მონაცემთა ბანკები. ნორმატიულ-საცნობარო ინფორმაციის ცნება. ინფორმაციის საიმედოობის და შენახვის უზრუნველყოფა. ცოდნის ბაზები. საექსპერტო სისტემებში ცოდნათა ბაზების ორგანიზაციის სისტემები.

#### **პედაგოგიკა და ფსიქოლოგია**

კურსში შეისწავლება პედაგოგიკის საფუძვლები და სასწავლო პროცესის ორგანიზაციისა და მართვის საკითხები. განიხილება ადამიანის ფსიქოლოგიის თავისებურებანი სასწავლო და საწარმო პროცესებთან მიმართებაში

### **ავტომატური დაგეგმვის სისტემები**

კურსში შეისწავლება ავტომატიზირებული დაგეგმარების სისტემების (აღს) პრობლემები და პროექტირების ზოგადი პრინციპები, აღს-ების ორგანიზაციის თავისებურებანი. აგრეთვე განიხილება აღს-ის პროგრამული უზრუნველყოფის მეთოდები, მონაცემთა ბაზების პროექტირების საკითხები, აღს-ების გრაფიკული სისტემები.

### **ტექნიკური შემოქმედება და ტექნიკური სისტემების განვითარების კანონები**

ტექნიკური შემოქმედების ძირითადი სახე-გამოგონება, მისი შეფასების კრიტერიუმები; გამოგონების მეთოდები; იდეალური ტექნიკური სისტემა; წინააღმდეგობები; ადმინისტრაციული და ფიზიკური წინააღმდეგობების გადალახვის მეთოდები; სტანდარტები ახალი სისტემის შექმნაზე, აღმოჩენაზე და გამოგონებაზე; შემოქმედებითი ფანტაზიის განვითარების მეთოდები; საგამომგონებლო ამოცანების ამოხსნის ალგორითმი; ტექნიკური სისტემების განვითარების კანონები; სისტემის ნაწილების რიტმიკის შეთანხმების კანონი; სისტემიდან სისტემაზე გადასვლის კანონი; S-ისებური განვითარების კანონი.

### **მათემატიკური მოდელირება საინჟინრო საქმეში**

კურსის მიზანია მაგისტრანტმა შეისწავლოს მათემატიკური მოდელირების ზოგადი პრინციპები და მიდგომა. მათემატიკური მოდელირების როლი მანქანა – დანადგარებში მიმდინარე დინამიკური პროცესების კვლევისათვის. ავტომობილის სადატვირთო რეჟიმების განსაზღვრის მეთოდები. ტრანსმისიაში მიმდინარე რხევითი პროცესების თავისებურებები სხვადასხვა კონსტრუქციული სქემის ტრანსმისიების საანგარიშო დინამიკური სქემების შედგენის მეთოდები. ტრანსმისიის მოდელირება. ტრანსმისიის სიხშირული ანალიზი. ტრანსმისიაში რხევითი პროცესების მახასიათებლების გაანგარიშების მეთოდები და დატვირთულობის შეფასება. დაკიდებაში მიმდინარე რხევითი პროცესების მოდელირება. რხევების გაანგარიშების მეთოდები და ავტომობილების სვლის სიმდოვრის შეფასება.

### **ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ანალიზი**

საინჟინრო პრაქტიკაში ახალი ტექნოლოგიების დანერგვისას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ექსპერიმენტს. მაგისტრანტი კურსის დამთავრების შემდეგ უნდა ფლობდეს ექსპერიმენტის ჩატარების ჩვევებს. კერძოდ მას უნდა შეეძლოს ანალიზურად გაიაზროს ექსპერიმენტი, იცოდეს რას უნდა მოელოდეს ექსპერიმენტისაგან, შეეძლოს ზუსტად შეარჩიოს ის დანადგარები მოწყობილობები, აგრეთვე მზომი ხელსაწყოები რომლებიც ექსპერიმენტის დროს დასჭირდება. მაგისტრანტს უნდა შეეძლოს ექსპერიმენტის დროს მიღებული შედეგების დამუშავება და მისი ღრმა ანალიზი რაც საშუალებას მისცემს განსაზღვროს რამდენად ეფექტურად იქნა ჩატარებული ექსპერიმენტი და აკმაყოფილებს მიღებული შედეგები თუ არა. არადაამაკმაყოფილებელი შედეგის შემთხვევაში მაგისტრანტმა ხელეხლა უნდა გაიზიაროს გადასაწყვეტი პრობლემა და სხვა კუთხით მიუდგეს საკის გადაწყვეტას.

## **ავტომობილის მოძრაობის უსაფრთხოება**

კურსში განიხილება საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების ანალიზის მეთოდები. სატრანსპორტო საშუალებების უსაფრთხოების სახეები. სატრანსპორტო საშუალებების საექსპლუატაციო თვისებების საზომები და მაჩვენებლები. სატრანსპორტო საშუალებების წვეთი და სამუხრუჭე დინამიკა. წვეთი და სამუხრუჭე დინამიკის საზომები და მაჩვენებლები. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მდგომარეობის გავლენა წვეთი და სამუხრუჭე დინამიურობაზე. მდგრადობა და მართვადობა. მათი საზომები და მაჩვენებლები. კრიტიკული სიჩქარეების განსაზღვრა მდგრადობისა და მართვადობის პირობებიდან გამომდინარე.

## **გარემოს დაცვა და ეკოლოგიური პრობლემები**

ეკოლოგიური კრიზისის გამომწვევი მიზეზები; გლობალური და ლოკალური ეკოლოგიური პრობლემები; გარემოს დაბინძურების გამომწვევი მიზეზები და წყაროები; გარემოს ინგრედიენტული, პარამეტრული, ბიოცენეტიკური და ლანდშაფტური დაბინძურება; გარემოს დაბინძურებისაგან დაცვის მიზნით სხვადასხვა ფიზიკო-ქიმიური პროცესების გამოყენება, აბსორბცია, იონური ცვლა და სხვა; ნეიტრალიზატორების გამოყენება ნამუშევარი აირების მავნე კომპონენტებისაგან გასუფთავების მიზნით და მათი ნორმირება; გარემოს დაბინძურების ხარისხის შეფასება; ეკოლოგიური პრობლემების გადაჭრის თანამედროვე მეთოდები და ეკოლოგიური კრიზისიდან გამოსვლის გზები.

## **სერვისული ობიექტების ტექნოლოგიური მოწყობილობების დაგეგმარება და ექსპლუატაცია**

ავტომობილების ტექნიკური მომსახურების, რემონტის, შენახვისა და გამართვისას გამოყენებული ტექნოლოგიური მოწყობილობების კლასიფიკაცია და დანიშნულება. ტექნოლოგიური მოწყობილობებისათვის ჰიდრავლიკური, პნევმატიკური, მექანიკური და ელექტრული დანადგარების დაგეგმარებისა და ექსპლუატაციის საფუძვლები და მეთოდები. ტექნოლოგიური მოწყობილობების ტექნიკური და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფა. ტექნოლოგიური მოწყობილობების ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტის სისტემა. ტექნოლოგიური მოწყობილობების ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტის სისტემა.

## **ავტომობილის ტექნიკური დიაგნოსტიკა და კონტროლი**

ტექნიკური დიაგნოსტიკის ძირითადი მიმართულებები; ტექნიკური დიაგნოსტიკის ამოცანის დაყენება; ბაიესის მეთოდი; თანმიმდევრული ანალიზის მეთოდი; სტატისტიკური გადაწყვეტილებები ერთი დიაგნოსტიკური პარამეტრისათვის; სტატისტიკური გადაწყვეტა გაურკვევლობის ზონისა და სხვა განზოგადოების არსებობის დროს; დაყოფა დიაგნოსტიკურ სივრცეში; მარტივი და რთული ნიშან-თვისებები და მათი დიაგნოსტიკური წონა; ოპტიმალური კონტროლუნარიანობა და დიაგნოსტიკური ინფორმაციის მიღება; კონტროლუნარიანობა და დიაგნოსტიკური ინფორმაციის მიღება; თვლიანი მობილური მანქანების დიაგნოსტიკა საექსპლუატაციო მაჩვენებლების მიხედვით; მობილური მანქანების

ტრანსმისიის აგრეგატების, სამუხრუჭე და საჭით მართვის სისტემების და დაკიდების ტექნიკური მდგომარეობის დიაგნოსტიკა

## არჩევითი მოდული - ავტომობილის სერვისი

### საავტომობილო ტრანსპორტის სერვისის სისტემა, ტექნოლოგია და ორგანიზაცია

საგანი იძლევა ძირითად კონცეფციებს სატრანსპორტო საშუალებების სერვისული მომსახურებისა, როგორც სისტემის, ტექნოლოგიების სფეროში. განხილულია ტექნიკური სერვისის ორგანიზაციის მიმართულებები, ფორმები. მომსახურებისა და სარემონტო ბაზის განვითარების ეტაპები. ტექნიკური სერვისის საწარმოებში შრომის ორგანიზაციის ფორმები. ტექნიკური სერვისის სისტემის და სადილერო საწარმოს მარკეტინგი. სადილერო მომსახურების ტექნიკური და ეკონომიური ასპექტები. ტექნიკური სერვისის სადილერო სისტემა. სადილერო მომსახურების ორგანიზაციული სისტემა. ტექნიკური სერვისის საწარმოების დაპროექტების ძირითადი საფუძვლები. ტექნიკური სერვისის საწარმოების ატესტირება და სერთიფიკაცია.

მოცემულია ავტოსერვისული მომსახურების საბაზრო არეალის არსი. სტრუქტურა, ფაქტორები რომლებიც გავლენას ახდენენ საბაზრო მომსახურების ფორმირებაზე. ავტომობილების ტექნიკური მომსახურების საწარმოების სასაწყობო მოღვაწეობის სპეციფიკა და მარაგის მართვა. ავტოსერვისული საწარმოების რაციონალური განლაგების რეკომენდაციები. ავტოსერვისული საწარმოს ფუნქციონირების ორგანიზაციული-ეკონომიკური მექანიზმი და ნორმატიული-საწარმოო ბაზა. ბიზნეს-გეგმის კომპონენტები. საბაზრო სივრცე და საწარმოს კონკურენტუნარიანობა. მარკეტინგის გეგმა.

### საავტომობილო ტრანსპორტის ლიცენზირება და სერთიფიკაცია

საგანში მოცემულია ისეთი საკითხები, როგორცაა საქართველოს კანონი საავტომობილო ტრანსპორტის შესახებ, საქართველოში ტრანსპორტით მგზავრთა გადაყვანის და ბარგის გადაზიდვის წესი, ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მიმართ წაყენებული მოთხოვნები. პროდუქციის და მომსახურების სერთიფიკაციის ზოგადი დებულებები. საქართველოს სტანდარტიზაციის, მეტროლოგიისა და სერთიფიკაციის სახელმწიფო დეპარტამენტის უფლებამოსილებანი. სერთიფიკაციის ორგანოს ვალდებულებები. საავტომობილო ტრანსპორტში სავალდებულო სერთიფიკაციას დაქვემდებარებული მომსახურეობის ნუსხა. საავტომობილო ტრანსპორტში მომსახურეობის სავალდებულო სასერთიფიკაციო სამუშაოთა ღირებულების გაანგარიშების მეთოდიკა. ტექნიკური სერვისის საწარმოების ატესტირება და სერთიფიკაცია.

ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის  
თეორია და მართვა.

ლითონური და რეზინული დეტალების ცვეთის მექანიზმი. ცნებები დეტალების დადლილობითი რღვევის პროცესზე. დეტალების ცვეთის ინტესივობები. დინამიკურად დატვირთული და თვითგანტვირთებადი შეუღლებების ცვეთის ინტენსივობების ცვლილება. აგრეგატების დინამიკურად დატვირთული შეუღლებების მტყუნებათა ალბათობის განაწილების მრუდი. სატრანსპორტო საშუალებების გარბენაზე დამოკიდებულებით ძრავის საექსპლუატაციო მაჩვენებლები. ძრავასა და ტრანსმისიის აგრეგატების ზღვრული მდგომარეობის კრიტერიუმები. სატრანსპორტო საშუალებების ტექნიკური მომსახურეობის და რემონტის სისტემა. პროგნოზირების ეტაპების თანმიმდევრობა. აგრეგატების ტექნიკური მდგომარეობის ცვლილების შეფასების მეთოდები. ტექნიკური მდგომარეობის დიაგნოსტიკის ეკონომიკური ეფექტურობა. შეუღლებული დეტალების ცვეთისა და რღვევის პროგნოზირება. სათადარიგო ნაწილებზე ხარჯების პროგნოზირება. აგრეგატების მიმდინარე რემონტზე ხარჯების პროგნოზირება.

დისციპლინაში განიხილება ტექნიკური ექსპლუატაციის მნიშვნელობა და ადგილი სატრანსპორტო სისტემაში, მოცემულია მისი როგორც მეცნიერების განსაზღვრა და პრაქტიკული გამოყენების სფერო და ტექნიკური ექსპლუატაციის თეორიული და მეთოდოლოგიური საფუძვლები. მოცემულია და გაანალიზებულია ტექნიკური ექსპლუატაციის მართვის მეთოდები, მოძრავი შემადგენლობის ხარისხის, ტექნიკური მომსახურეობის და რემონტის სისტემის, ასევე მომსახურე პერსონალის ეფექტურობის გავლენა ტექნიკურ ექსპლუატაციაში

### **ავტომობილის დინამიკა და კვლევა**

წრფივი კონსერვატიული სისტემის თავისუფალი რხევები; იძულებითი, შემთხვევითი, პარამეტრული და არაწრფივი სისტემის თავისუფალი რხევები; სისტემის მდგრადობის კვლევა; არადემფირებული და დემფირებული სისტემების თავისუფალი რხევები; სატრანსპორტო საშუალებათა ნაწილების მექანიკური ვიბრაციები; მექანიკური მოდელი და დინამიკური სქემა; ტიპიურ ელემენტთა დინამიკის განტოლებები; ავტომობილის უსწორმასწორო გზებზე მოძრაობისას ტრანსმისიაში დრეკადი მომენტის დიფერენციალური განტოლებები; ძრავას მახრუნი მომენტის ჰარმონიკული შემშფოთი მდგენელით გამოწვეული ტრანსმისიის რხევები; ტრანსმისიის დატვირთულობის კვლევა მუდმივად ცვალებადი შემშფოთი ზემოქმედებით; სავალი ნაწილის დატვირთულობის კვლევა მუდმივად ცვალებადი შემშფოთების შემთხვევაში.

### **გადაზიდვების სერვისული უზრუნველყოფა**

კურსში განიხილება ავტოსატრანსპორტო ფირმების მართვისადმი ლოგისტიკური მიდგომის მეთოდოლოგია. სატვირთო საავტომობილო გადაზიდვების ორგანიზაცია. ტვირთები, მათი კლასიფიკაცია. სატრანსპორტო მუშაობა. საშიში ტვირთების ნომენკლატურა, შეფუთვა და მარკირება. გადაზიდვის სერვისული უზრუნველყოფა. სატრანსპორტო საექსპედიციო საშუალებები. საავტომობილო გადაზიდვების თვითღირებულება. სატვირთო საავტომობილო გადაზიდვების ტექნოლოგია. სამგზავრო გადაზიდვების თვითღირებულება. სამგზავრო გადაზიდვების ინფრასტრუქტურა. საავტომობილო გადაზიდვების მართვის თანამედროვე სისტემები. საინფორმაციო სისტემების როლი გადაზიდვების მართვაში

# არჩევითი მოდული: საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება

## ავტომობილების ტოქსიკურობა და ვიბროაკუსტიკა

საავტომობილო ტრანსპორტი ენერგეტიკის სექტორის მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილია და წარმოადგენს გარემოს დაბინძურების ერთ-ერთ ძირითად წყაროს. ავტომობილის მუშაობისას გამოყოფილი მომწამლავი ნაერთები და პარამეტრული სახის დაბინძურება იწვევს ეკოსისტემის ეკოლოგიური წონასწორობის რღვევას.

საგანში განხილულია ავტომობილის მუშაობის პირობებში, ტოქსიკური ნაერთების, ხმაურის და ვიბრაციის წარმოქმნის ძირითადი მიზეზები და მათი შემცირებებისა და კვლევის თანამედროვე მეთოდები.

## საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება

დისციპლინა „საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება“ განხილულია საავტომობილო ტრანსპორტის განვითარების ეტაპები და ტენდენციები; გარემო არის გაბინძურების სახეები და წყაროები; უარყოფითი ზემოქმედება გარემომცველი გარემოზე და შემცირების მეთოდები; საავტომობილო ტრანსპორტის მოძრაობის რეჟიმები სატრანსპორტო ნაკადში. საწვავის ხარჯი და გამოყოფილი მავნე ნივთიერებების კვლევის, გაანგარიშების ადა გაზომვის მეთოდები; აირაციული მახასიათებლის განსაზღვრა მდაგისტრალზე და მდაგისტრალის მიმდებარე ტერიტორიებზე; საავტომობილო ტრანსპორტის და ნაკადების ვიბრო-ხმაურის წარმოქმნის მიზეზები, კვლევის ადა გაანგარიშების მეთოდები; გამზომი ხელსაწყოები, გაზომვის მეთოდები დაექსპერიმენტული კვლევის მონაცემების დამუშავება და ანალიზი; გარემოს გაჭუჭყიანების ეკონომიკური შეფასების მეთოდები.

## გარემოს მონიტორინგი და ექსპერტიზა

განხილულია გარემოს ეკოლოგიური მდგომარეობის მონიტორინგის სისტემები - ატმოსფეროს, ჰიდროსფეროს და ლითოსფეროს მდგომარეობაზე დაკვირვების საშუალებები და მეთოდები. ხელსაწყოები და სინჯების აღების მეთოდიკა, სინჯების კონსერვაცია, დამუშავება და ანალიზი. მონიტორინგის შედეგების შეფასება და მიმავალი სიტუაციების პროგნოზირება. ეკოლოგიური ექსპერტიზის დანიშნულება, სახეები და ფორმები, ექსპერტიზის ჩატარების წესები. გარემოს დაცვითი ხასიათი სახელმწიფო პროცედურების ჩატარების გზები. ექსპერტიზის ჩატარების ორგანიზება და ექსპერტიზის შედარებითი ანალიზი .

## სამრეწველო და სატრანსპორტო ეკოლოგია

გლობალური დათბობის და ბიოსფეროში ოზონის ფენის გაქრობის საშიშროების ეპოქაში, ძალზედ მწვავედ დგება საკითხი გარემოს ეკოლოგიური დაბინძურების და

ადამიანების, ფლორისა და ფაუნის არსებობისათვის არასასურველი საარსებო გარემოს შექმნასთან დაკავშირებით.

ძირითადი ყურადღება ეთმობა ეკოლოგიურ პრობლემებს, უპირატესად მსოფლმხედველობითი, საბუნებისმეტყველო და საინჟინრო მეცნიერებათა კუთხით, რათა მოვახდინოთ სამრეწველო-სატრანსპორტო ობიექტების გარემოზე ზემოქმედების იდენტიფიკაცია. შეფასდეს გარემოზე მათი კომპლექსური ზემოქმედების ინტენსიობა, დამუშავდეს და შეიქმნას საინჟინრო მეთოდები გარემოს დაბინძურების შესამცირებლად, რაც წარმოადგენს მომავალი ინჟინერ-მექანიკოსის, (მშენებლის), მანქანათმშენებლის, საგზაო-სატრანსპორტო პროფილის სპეციალისტებისათვის სასწავლო დისციპლინის საფუძველს.

## **არჩევითი მოდული: სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის უსაფრთხოება და ტექნიკური ექსპერტიზა**

### **კომპიუტერული ტექნოლოგიები ტექნიკურ ექსპერტიზაში**

კომპიუტერული ტექნოლოგიების სახეები. კომპიუტერული ტექნოლოგიების გამოყენება საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების გამოკვლევისას. საგზაო მოძრაობის მახასიათებლების კვლევა; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების საექსპერტო კვლევა; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მიზეზების დადგენა მოდელირების მეთოდების გამოყენებით; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მოდელირების მეთოდები; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების რეკონსტრუქცია ; ავტომობილის მოძრაობის მახასიათებლების დადგენა ავარიამდე და კვლების ანალიზი; საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის გამომწვევი მიზეზების ანალიზი და ავარიის თავიდან აცილების შესაძლებლობების დადგენა; ავტომობილის დაზიანების მიხედვით ავარიის მექანიზმის დადგენა და საექსპერტო ანალიზი.

### **სატრანსპორტო საშუალებების სასაქონლო ექსპერტიზა**

სატრანსპორტო საშუალებათა სასაქონლო ექსპერტიზის გამოყენების სფერო, მისი სამართლებრივი ბაზა, შეფასებისა და ექსპერტიზის მიზანი. ღირებულების სახეები: საბაზრო, საინვესტიციო, საგადასახადო, სალიკვიდაციო, საუტილიზაციო სპეციალური, სარემონტო, საბალანსო; სატრანსპორტო საშუალებათა ღირებულების განსაზღვრა შედარებითი და ხარჯვითი მეთოდები. წარმოების ღირებულების განსაზღვრა და დამატებითი მოწყობილობებით აღჭურვილი სს-თა ღირებულების კორექტირება; რემონტზე გაწეული ხარჯების განსაზღვრა. რემონტის სამუშაოების ანაზღაურება და სათადარიგო ნაწილების ხარჯვაზე გაწეული ხარჯების განსაზღვრა; სს-თა დათვალიერება. მისი მიზანი, ვადები, მომზადება, დათვალიერების წარმოება, ფოტოგადაღებები და მისი სახეები;

აღდგენითი დანახარჯების განგარიშების თავისებურება სადაზღვევო გადასახადის ოდენობის განსაზღვრის დროს; მოთხოვნები საექსპერტო-საშემფასებლო საქმიანობაზე. ექსპერტიზის ჩატარების უფლებამოსილება. ექსპერტიზის ჩატარების ვადები. ექსპერტ-შემფასებლის ვალდებულება და პასუხისმგებლობა. ექსპერტ-შემფასებლის უფლება და დამოუკიდებლობა.

## **საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგების ანალიზი**

საგანი მოიცავს საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების ცალკეული სახეების შეცნობა-გაანალიზებას, საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების სახეების მიხედვით მასალებისა და ნახაზების შედგენისა და გაფორმების წესებს (სტანდარტები), ექსპერტიზის შედეგებში გამოყენებულ მცნებებს და ტერმინებს, საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევების შეფასების პარამეტრებს, არსებული მეთოდების გამოყენებას შედეგების გაანალიზებისათვის.

## **საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების გამოკვლევა და ექსპერტიზა**

საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოება და მისი ძირითადი პრობლემები. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების ექსპერტიზის ორგანიზაცია და წარმოება. სატრანსპორტო საშუალებების ნაკვალევის სახეები და კლასიფიკაცია. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის სქემის შედგენის ზოგადი პრინციპები. უძრავ დაბრკოლებაზე, ორი ან რამოდენიმე ავტომობილის ურთიერთშეჯახების კვლევის თავისებურება; ავტომობილის ამოყირავების კვლევის თავისებურება; ავტომობილის მოძრაობის დინამიკის განტოლება. სატრანსპორტო საშუალების ქვეითზე დაჯახების მიზეზი და საექსპერტო კვლევის ამოცანები. ქვეითზე დაჯახების მექანიზმი და პარამეტრების ანგარიში. ავტომობილის მანევრირებით გამოწვეული საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების კვლევა. მათემატიკური მეთოდებისა და კომპიუტერის გამოყენება საექსპერტო პრაქტიკაში

## **საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების საინჟინრო-ფსიქოლოგიური ექსპერტიზა**

საგანი იძლევა ძირითად კონცეფციებს სასამართლო-ფსიქოლოგიური ექსპერტიზის არსისა და დანიშნულების შესახებ. მასში განხილულია სასამართლო-ფსიქოლოგიური ექსპერტიზის ჩატარების მნიშვნელობა სისხლის-სამართლის პროცესში. სასამართლო-ფსიქოლოგიური ექსპერტიზის თეორიული, მეთოდოლოგიური და ეთიკური პრობლემები. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების სასამართლო-საექსპერტო კვლევა. საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების მონაწილის სასამართლო ინჟინერულ-ფსიქოფიზიოლოგიური ექსპერტიზა. მძღოლის როგორც საგზაო სატრანსპორტო შემთხვევის მონაწილის ფსიქო-ფიზიოლოგიური ხარისხის ძირითადი მოთხოვნები და მისი ოსტატობის ჩამოყალიბების ფსიქოფიზიოლოგიური საფუძვლები.

## **საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის ბიომექანიკა**

დისციპლინაში განხილულია ბიომექანიკის განვითარების საფუძვლები, ადამიანის მოძრაობის კინემატიკა და დინამიკა, საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების ძირითადი სახეების ბიომექანიკა, მოცემულია ავტომობილების შეჯახების კვლევა მათემატიკური მოდელირებით, ადამიანის სხეულის მოდელირება, ადამიანის ავტომობილის სალონში ყოფნის ფარდობითი უსაფრთხოება, ადამიანის სხეულის დაზიანებები და დაზიანებების მიზეზების კვლევა

## საგზაო პირობების საექსპერტო ანალიზი

მოძრაობის პირობებთან დაკავშირებულის საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების წარმოქმნის კერები; გზის დატვითვა, გამტარუნარიანობა და მოძრაობის უსაფრთხოება; გზის სეზონური ცვლილების მდგომარეობის გავლენა სსშ-ბის წარმოშობაზე; გზის სეზონური ცვლილების მდგომარეობის გავლენა სსშ-ბის წარმოშობაზე; საგზაო პირობების ანალიზი და შეფასება თვალსაზრისით წლის სხვადასხვა პერიოდში; საფარის სისწორისა და ხორკლიანობის უზრუნველყოფა საკმარისი ჩაჭიდების თვალსაზრისით დასასახლებელ პუნქტებში და გადაკვეთებზე.

გზის გამოკვლევა ანალიზი მოძრაობის უსაფრთხოების შესაფასებლად; გზის სახიფათო უბნების, ადგილების გამოკვეთა ანალიზი და შეფასების მეთოდები; ინტენსიური მოძრაობის გზების გადაკვეთის გამოკვლევა მოძრაობის უსაფრთხოების თვალსაზრისით

დანართი №1

სილაბუსები

## დანართი №2

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის  
აუცილებელი ადამიანური რესურსების შესახებ

№	კურსის დასახელება	ლექტორის სახელი, გვარი	აკადემიური თანამდებობა/ ხარისხი
1	უცხო ენა		
2	ექსპერიმენტის დაგეგმვა და ანალიზი	ომარი კიკვიძე	სრული პროფესორი
3	მათ. მოდელირება საინჟინრო საქმეში	ავთანდილ თვალჭრელიძე	სრული პროფესორი
4	პედაგოგიკა და ფსიქოლოგია		
5	ავტომატიზირ. დაგეგმარების სისტემები	ალექსანდრე ლომიძე	ასისტენტ პროფესორი
6	მსოფლიოს საინფორმაციო რესურსები	დავით ზაუტაშვილი	ასოცირებული პროფესორი
7	ტექნიკური შემოქმედება და ტექნიკური სისტემების განვითარების კანონები	მიხეილ კოტეშაძე	ასოცირებული პროფესორი
8	სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა	მოდულის პროფესორ- მასწავლებლები	
9	სამეცნიერო-პედაგოგიური პრაქტიკა	მოდულის პროფესორ- მასწავლებლები	
10	სამეცნიერო-კვლევ. (პროფეს) პრაქტიკა	მოდულის პროფესორ- მასწავლებლები	
11	სერვისული ობიექტების ტექნოლოგიური მოწყობილობების დაგეგმარება და ექსპლუატაცია	ალექსანდრე ლომიძე	ასისტენტ პროფესორი
12	ავტომობილის მოძრაობის უსაფრთხოება	ჯუმბერ ჩოგოვაძე	ასოცირებული პროფესორი
13	გარემოს დაცვა და ეკოლოგიური პრობლემები	ვლადიმერ გვეტაძე	ასოცირებული პროფესორი
14	ავტომობილის ტექნიკური დიაგნოსტიკა და კონტროლი	გოჩა ლეკვიშვილი	ასოცირებული პროფესორი
15	საავტომობილო ტრანსპორტის სერვისის სისტემა, ტექნოლოგია და ორგანიზაცია	გიორგი ფურცხვანიძე	ასოცირებული პროფესორი
16	საავტომობილო ტრანსპორტის ლიცენზირება და	გიორგი	ასოცირებული

	სერთიფიკაცია	ფურცხვანიძე	პროფესორი
17	ავტომობილის დინამიკა და კვლევა	თამაზ მორჩაძე	ასოცირებული პროფესორი
18	ავტომობილის ტექნიკური ექსპლუატაციის თეორია და მართვა	დავით კბილაშვილი	ასოცირებული პროფესორი
19	გადაზიდვების სერვისული უზრუნველყოფა	ფრიდონ გოგიაშვილი	ასოცირებული პროფესორი
20	კომპიუტერული ტექნოლოგიები ტექნიკურ ექსპერტიზაში	გოჩა ლეკვიშვილი	ასოცირებული პროფესორი
21	სატრანსპორტო საშუალებების სასაქონლო ექსპერტიზა	ბუდუ ბობოხიძე	ასოცირებული პროფესორი
22	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების შედეგების ანალიზი	ზაზა ჟორჯოლიანი	ასისტენტ პროფესორი
23	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების გამოკვლევა და ექსპერტიზა	ჯუმბერ ჩოგოვაძე	ასოცირებული პროფესორი
24	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევების საინჟინრო-ფსიქოლოგიური ექსპერტიზა	გიორგი ფურცხვანიძე	ასოცირებული პროფესორი
25	საგზაო-სატრანსპორტო შემთხვევის ბიომექანიკა	ფრიდონ გოგიაშვილი	ასოცირებული პროფესორი
26	საგზაო პირობების საექსპერტო ანალიზი	ბუდუ ბობოხიძე	ასოცირებული პროფესორი
27	ავტომობილების ტოქსიკურობა და ვიბროაკუსტიკა	ალექსანდრე კამლაძე	აკადემიური დოქტორი
28	საავტომობილო ტრანსპორტის ეკოლოგიური უსაფრთხოება	რომანოზ თოფურია	ასოცირებული პროფესორი
29	გარემოს მონიტორინგი და ექსპერტიზა	ვლადიმერ გვეტაძე	ასოცირებული პროფესორი
30	სამრეწველო და სატრანსპორტო ეკოლოგია	რეზო მგელაძე	ასოცირებული პროფესორი

### ინფორმაცია აკადემიური პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი მატერიალური რესურსის შესახებ

1. უნივერსიტეტის სამეცნიერო-ტექნიკური ბიბლიოთეკის მუდმივად განახლებადი წიგნადი ფონდი;
2. ტრანსპორტის სფეროში მომუშავე პროფესორ-მასწავლებელთა მიერ შექმნილი დამხმარე მეთოდური მასალები;
3. საავტომობილო ტრანსპორტის მიმართულების კაბინეტ-ლაბორატორიები;
4. თანამედროვე ტექნიკით აღჭურვილი კომპიუტერული ცენტრები;
5. მულტიმედიური სწავლების თანამედროვე მეთოდების შესაბამისი ტექნიკით გაწყობილი სალექციო და პრაქტიკული მეცადინეობების აუდიტორიები;

6. პროფესიული ინტერნეტ-საიტების გაცნობის, მიმოხილვის და ანალიზის შესაძლებლობა ყველა დაინტერესებული აკადემიური სტუდენტისათვის;
7. კომპანია „თეგეტა მოტორსის“ სადიგნოსტიკო სტენდები, ტექნიკური მომსახურებისა და სარემონტო უბნები.

**საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა:**

სამეცნიერო-კვლევ. (პროფეს) პრაქტიკის ბაზები:

- კომპანია თეგეტა მოტორსი-ქუთაისი;
- საავტომობილო ტრანსპორტის ტესტირების ცენტრი შპს „ჯეა“
- ს.ს.ი.პ. - ლევან სამახარეულის სახელობის სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს დასავლეთ საქართველოს რეგიონული დეპარტამენტი
- საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის იმერეთის მთავარი სამმართველო