



მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

მექანიკის ინჟინერია და ტექნოლოგია

Mechanical Engineering and Technology

ფაკულტეტი

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი

Faculty of Transportation and Mechanical Engineering

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

სრული პროფესორი

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის მაგისტრი სამაგისტრო თემატიკის სპეციალიზაციით
(Master of Mechanical Engineering and Technology, specializing in topics Masters)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამის მიზანი

სხვადასხვა ფუნქციონალური დანიშნულების მანქანებისა და მოწყობილობების (ზოგადად მანქანათა მექანიკის, და კერძოდ ტექნოლოგიური მანქანების) პროექტირების (კინემატიკური და დინამიკური კვლევების და გაანგარიშების სტრუქტურული და კონსტრუქციული აგების), ტექნიკური ექსპლუატაციის (ტექნიკური დიაგნოსტიკის და ექსპერტიზის), მანქანების და მანქანათა სისტემების ავტომატიზაციის დონის ამაღლების და ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენებაზე ორიენტირებული „მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის“ მაგისტრის მომზადება

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება საერთო სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე.

სწავლის შედეგები და კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

ცოდნა და გაცნობიერება:

- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროს ფართო თეორიული ცოდნა
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრინციპების, ფასეულობებისა და ღირებულებების ცოდნა;
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის მიმდინარე მიღწევებისა და სიახლეების კრიტიკული შეფასება;
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ძირითადი სფეროების ურთიერთკავშირის გაცნობიერება;
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ტერმინოლოგიის ცოდნა.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება:

- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის თეორიული დებულებებისა და პრინციპების შესახებ არგუმენტირებული მსჯელობა;
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრობლემების ანალიტიკური კვლევისა და ეფექტიანი ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების მიღება, ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასების მეთოდების, გადაწყვეტისას რაოდენობრივ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენება;
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიებში ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური ინფორმაციის მოძიება, დამუშავება და ინტერპრეტაცია;
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიებში თანამედროვე ტენდენციების შეფასება, მიღებული შედეგების შეჯერება და სინთეზი, განზოგადებული დასკვნების გაკეთება და პროგნოზირება;
- მექანიკის ინჟინერიაში გამოყენებული ავტომატური რეგულირების და მართვის სისტემების კვლევისა და გაანგარიშების მეთოდების გამოყენება
- რთული სტრუქტურული მექანიზმების, ამძრავთა სისტემების და მანქანა-მოწყობილობების კინემატიკის და დინამიკის გაანგარიშების მეთოდების გამოყენება;
- ტექნიკური დიაგნოსტიკის საშუალებებისა და მეთოდების პრაქტიკაში გამოყენება

დასკვნის გაკეთება

- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრობლემების გადასაწყვეტად ახალი და განყენებული მონაცემებისა და/ან სიტუაციების ანალიზი და მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება
- დასკვნისა და რეკომენდაციების გაცემა მანქანა-მოწყობილობების დინამიკურ-ხარისხობრივ მაჩვენებლების შესახებ
- დიაგნოსტიკური დასკვნის გაკეთება მანქანა-მოწყობილობების ტექნიკური მდგომარეობის შეფასებაზე
- დასკვნის გაკეთება მანქანა-მოწყობილობების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზის საფუძველზე
- დასკვნისა და რეკომენდაციის გაცემა საექსპლუატაციო უსაფრთხოებაზე
- წერილი კომუნიკაბელურობა:
- ლაკონურად და გასაგებად წერის უნარი;
- პრეზენტაციების ან წერილობითი ინფორმაციის მომზადების უნარი.

ზეპირი კომუნიკაბელურობა:

- კომუნიკაციის უნარი;
- კომპლექსური საკითხების ზეპირი ჩამოყალიბების უნარი;

სწავლა

- პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულების განსაზღვრა და განათლების მეორე საფეხურზე (მაგისტრატურა) სწავლის გაგრძელება.

ღირებულებები

- პროფესიული ღირებულებების (სიზუსტე, პუნქტუალობა, ორგანიზებულობა) დაცვა;
- ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა.

დამოუკიდებლად მუშაობა:

- საკუთარი სწავლის პროცესის თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასების, შემდგომი სწავლის საჭიროების დადგენის, აგრეთვე ცვალებად და გაუთვალისწინებელ გარემოში სწავლის

მიმართულების განსაზღვრის უნარი;

- საკუთარი სამუშაოს კრიტიკული შეფასების უნარი;
- შემოქმედებითი და ინოვაციური საქმიანობის წარმართვის უნარი.

ანალიზი და სინთეზი:

- ანალიტიკური და ლოგიკური აზროვნების უნარი;
- ახალი ინფორმაციის მიღების, დამუშავებისა და ანალიზის უნარი;
- კრიტიკული შეფასების უნარი;
- თვითშეფასების უნარი.
- მექანიზმების, ამბრავთა (მათ შორის ავტომატიზებული) სისტემების და მთლიანობაში მანქანა-მოწყობილობების კინემატიკური, კინეტოსტატიკური და დინამიკური ანალიზის და სინთეზის ჩატარების უნარი

პრობლემების გადაჭრა და გადაწყვეტილებების მიღება:

- მონაცემების ინტერპრეტაციის უნარი;
- მიზნებისა და კრიტერიუმების ჩამოყალიბების უნარი;
- მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროს კომპლექსური პრობლემების იდენტიფიცირებისა და დიაგნოსტიკის უნარი;
- კრიტიკულ სიტუაციებში გადაწყვეტილებების მიღების ძირითადი პრინციპებისა და მეთოდების გამოყენების დასაბუთების უნარი.

დაგეგმვა და ორგანიზება:

- დასახული მიზნების მისაღწევად, შესაბამისი დროითი ჩარჩოების დადგენის უნარი;
- მთავარი საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის, განრიგების შედგენისა და განსაზღვრულ ვადებში სამუშაოს შესრულების უნარი.
- მოქნილი საწარმოების სტრუქტურების დაპროექტების, სამრეწველო ფირმების ორგანიზებისა და ნორმალური ფუნქციონირების წარმართვის უნარი.
- ხარისხის მართვის სისტემის თანამედროვე მეთოდების გამოყენება.

ექსპერტული ცოდნისა და ტექნოლოგიების გამოყენება:

- სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების ეფექტიანად გამოყენების უნარი;
- სამუშაოს შესრულებისას სხვებისათვის სწორი მიმართულებებისა და საქმიანი რჩევების მიცემის უნარი.
- საკუთარ სფეროში ექსპერტული ცოდნისა და პროფესიონალიზმის გამოვლენის უნარი: თანამედროვე მანქანების და მანქანათა სისტემების ძირითადი ფუნქციონალური ელემენტების – მექანიზმების და ამბრავების – კინემატიკური, ძალოვანი, კინეტოსტატიკური და დინამიკური გაანგარიშებებისა და კონსტრუირების, ასევე მანქანების და მოწყობილობების მაჩვენებლების დადგენის, რეგულირების, დინამიკური ანალიზის და მოდერნიზაციის სამუშაოების განხორციელება; მანქანების და მანქანათა სისტემების სტრუქტურული და კონსტრუქციული სქემების შემუშავება.

გუნდური მუშაობა:

- გუნდური გადაწყვეტილებების შემუშავებაში მონაწილეობის უნარი;
- ინიციატივის გამოვლენის უნარი;
- პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობის მიღებისა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვის უნარი.

სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

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

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:

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

შეფასების ფორმები:

- შუალედური შეფასება;
- დასკვნითი გამოცდა.

შეფასების მეთოდები:

- ტესტირება;
- ზეპირი გამოკითხვა;
- წერილი დავალება;
- ჯგუფური/ინდივიდუალური პროექტის პრეზენტაცია;
- დაკვირვება.

დასაქმების სფერო

მექანიკის ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების ბაკალავრი შეიძლება დასაქმდეს ნებისმიერ სახელმწიფო ან კერძო საწარმოში და დაწესებულებაში, რომელთა საქმიანობაც დაკავშირებულია ქვეყნის ეკონომიკის ნებისმიერი დარგის ახალი სახის საწარმოო მანქანების და მოწყობილობების შემუშავებასთან; მოქმედი მანქანების და აგრეგატების ეფექტურ ექსპლუატაციასთან; კერძოდ: საავიაციო წარმოებაში, ჩარხმშენებელ, ელმავალმშენებელ, ვაგონმშენებელ ქარხნებში, პოლიგრაფიული მანქანების საწარმოებში, საგზაო-სამშენებლო ფირმებში, საშენი მასალებისა და ნაკეთობების მწარმოებელ ქარხნებში, მსუბუქი მრეწველობის და კვების მრეწველობის საწარმოებში, სხვადასხვა სახის შერეული ტიპის წარმოებებში და ა.შ.

სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამები

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

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

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 40

პროგრამაში არსებული მოკლე ციკლის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი				
				I წელი	II წელი	სემესტრი		
				I	II	III	IV	
1		ინოვაციური მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5				
2		უცხოენოვანი პროფესიული კომუნიკაცია 1	ინგლისური ენა B2	5				
3		უცხოენოვანი პროფესიული კომუნიკაცია 2	უცხოენოვანი პროფესიული კომუნიკაცია 1		5			
სამაგისტრო თემატიკა: მანქანათა მექანიკა, ტექნოლოგიური მანქანები და ავტომატიზებული კომპლექსები								
4		რთული სტრუქტურის სახსრიანი მექანიზმების კინემატიკა, კინეტოსტატიკა და დინამიკა	არ გააჩნია	5				
5		რობოტები და რობოტოტექნიკური სისტემები	არ გააჩნია	5				
6		რხევების გამოყენების თეორია	არ გააჩნია	6				
7		დინამიკური პროცესები სატრანსპორტებელ ტექნოლოგიურ მოწყობილობებში	არ გააჩნია	4				
8		ამძრავები და მანქანების დინამიკა	რთული სტრუქტურის სახსრიანი მექანიზმების კინემატიკა, კინეტოსტატიკა და დინამიკა	5				
9		ჩარხების დინამიკა	რთული სტრუქტურის სახსრიანი მექანიზმების კინემატიკა, კინეტოსტატიკა და დინამიკა	5				
10		ვიბრაციული მანქანები და მოწყობილობები	რხევების გამოყენების თეორია	5				
11		ავტომატური რეგულირების და მართვის სისტემების თეორია	რხევების გამოყენების თეორია	5				
12		სარელსო ტრანსპორტის დინამიკა	არ გააჩნია			5		
13		მანქანების და ხელსაწყოების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზი	ამძრავები და მანქანების დინამიკა			5		
14		ტექნიკური დიაგნოსტიკის მეთოდები და საშუალებები	ამძრავები და მანქანების დინამიკა, ჩარხების დინამიკა			5		
15		კომპიუტერულ-ინტეგრირებული წარმოება	ამძრავები და მანქანების დინამიკა, ჩარხების დინამიკა			5		
სამაგისტრო თემატიკა: ამწე-სატრანსპორტო, სამშენებლო და საგზაო მანქანების კონსტრუქცია და წარმოება								
16		ამწე-სატრანსპორტო მანქანების და ლიფტების პროექტირება 1	არ გააჩნია	7				
17		სამშენებლო-საგზაო მანქანების პროექტირება 1	არ გააჩნია	5				
18		მექანიკური რხევების თეორია	არ გააჩნია	5				

№	საგნის კოდი	საგანი	დამზების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი		II წელი	
				სემესტრი			
				I	II	III	IV
19		სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკურ მოწყობილობათა პროექტირება 1	არ გააჩნია	3			
20		სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკურ მოწყობილობათა პროექტირება 2	სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკურ მოწყობილობათა პროექტირება 1	3			
21		ამწე-სატრანსპორტო მანქანებისა და ლიფტების პროექტირება 2	ამწე-სატრანსპორტო მანქანების და ლიფტების პროექტირება 1	7			
22		სამშენებლო-საგზაო მანქანების პროექტირება 2	სამშენებლო-საგზაო მანქანების პროექტირება 1	5			
23		ტრიბოტექნიკა-ტრიბოლოგია	არ გააჩნია	5			
24		მექანიკური მოწყობილობის საიმედოობის ფიზიკური საფუძვლები და კრიტერიუმები	არ გააჩნია			5	
25		ამწეებისა და ლიფტების ელექტრო მოწყობილობა	არ გააჩნია			5	
26		მანქანები მიწის სამუშაოებისათვის (პროექტირების საფუძვლები)	სამშენებლო-საგზაო მანქანები, (პროექტირების საფუძვლები)			5	
27		ვიბრაციული მანქანები პროექტირების საფუძვლები	მექანიკური რხევების თეორია			5	
სამაგისტრო თემატიკა: სამანქანათმშენებლო წარმოების ტექნოლოგია							
28		მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია 1	არ გააჩნია	5			
29		მეცნიერული კვლევის საფუძვლები	არ გააჩნია	5			
30		დამუშავების ელექტროფიზიკური და ელექტროქიმიური მეთოდები	არ გააჩნია	5			
31		საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	არ გააჩნია	5			
32		მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია 2	მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია 1	5			
33		მოქნილი საწარმოო სისტემების საფუძვლები	საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	5			
34		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული დაპროექტება 1	მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია	5			
35		პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესები მანქანათმშენებლობაში 1	მეცნიერული კვლევის საფუძვლები, მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია	5			
36		პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესები მანქანათმშენებლობაში 2	პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესები მანქანათმშენებლობაში 1			4	
37		მასალების ჭრით დამუშავება	მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია			4	
38		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების	საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია			4	

№	საგნის კოდი	საგანი	დამზების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი		II წელი	
				სემესტრი			
				I	II	III	IV
		ოპტიმიზაცია					
39		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული დაპროექტება 2	მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული დაპროექტება 1			4	
40		მჭრელი იარაღების წარმოება	მასალების ჭრით დამუშავება			4	
41		კვლევითი კომპონენტი			5	10	
42		საკვალიფიკაციო ნაშრომის დასრულება და დაცვა					30
სემესტრში				30	30	30	30
წელიწადში				60		60	
სულ				120			

სწავლის შედეგების რუკა																
№	საგნის კოდი	საგანი	ზოგადი და დარგობრივი კომპეტენტურობები													
			ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება	დასკვნის გაკეთება	წერიითი კომუნიკაბელურობა	ზეპირი კომუნიკაბელურობა	სწავლა	ღირებულებები	დამოუკიდებლად მუშაობა	ანალიზი და სინთეზი	პრობლემების გადაჭრა და გადაწყვეტილებების მიღება	დაგეგმვა და ორგანიზება	ექსპერტული ცოდნისა და ტექნოლოგიების გამოყენება	გუნდური მუშაობა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1		ინოვაციური მენეჯმენტი													
	2		უცხოენოვანი პროფესიული კომუნიკაცია 1	+		+	+	+			+					+
	3		უცხოენოვანი პროფესიული კომუნიკაცია 2	+		+	+	+			+					+
სამაგისტრო თემატიკა: მანქანათა მექანიკა, ტექნოლოგიური მანქანები და ავტომატიზებული კომპლექსები																
	4		რთული სტრუქტურის სახსრიანი მექანიზმების კინემატიკა, კინეტოსტატიკა და დინამიკა	+	+					+						+
	5		რობოტები და რობოტოტექნიკური სისტემები	+	+					+						+
	6		რხევების გამოყენების თეორია	+	+					+						+
	7		დინამიკური პროცესები სატრანსპორტებელ ტექნოლოგიურ მოწყობილობებში	+	+					+	+	+				
	8		ამძრავები და მანქანების დინამიკა	+	+					+		+	+			+
	9		ჩარხების დინამიკა	+	+					+		+	+			+
	10		ვიბრაციული მანქანები და მოწყობილობები	+	+					+		+	+			+
	11		ავტომატური რეგულირების და მართვის სისტემების თეორია	+	+					+		+	+			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	12		სარელსო ტრანსპორტის დინამიკა	+	+				+			+	+			
	13		მანქანების და ხელსაწყოების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზი	+	+				+		+	+			+	
	14		ტექნიკური დიაგნოსტიკის მეთოდები და საშუალებები	+	+				+		+	+				
	15		კომპიუტერულ-ინტეგრირებული წარმოება	+	+				+		+	+				
სამაგისტრო თემატიკა: ამწე-სატრანსპორტო, სამშენებლო და საგზაო მანქანების კონსტრუირება და წარმოება																
	16		ამწე-სატრანსპორტო მანქანების და ლიფტების პროექტირება 1	+	+	+					+	+	+	+		
	17		სამშენებლო-საგზაო მანქანების პროექტირება 1	+	+	+					+	+	+	+		
	18		მექანიკური რხევების თეორია	+	+				+			+				
	19		სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკურ მოწყობილობათა პროექტირება 1	+	+	+					+	+	+	+		
	20		სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკურ მოწყობილობათა პროექტირება 2	+	+	+					+	+	+	+		+
	21		ამწე-სატრანსპორტო მანქანებისა და ლიფტების პროექტირება 2	+	+	+					+	+	+	+		+
	22		სამშენებლო-საგზაო მანქანების პროექტირება 2	+	+	+					+	+	+	+		+
	23		ტრიბოტექნიკა-ტრიბოლოგია	+	+				+			+				
	24		მექანიკური მოწყობილობის საიმედოობის ფიზიკური საფუძვლები და კრიტერიუმები	+	+				+			+				+
	25		ამწეებისა და ლიფტების ელექტრო მოწყობილობა	+	+							+	+			+
	26		მანქანები მიწის სამუშაოებისათვის (პროექტირების საფუძვლები)	+	+	+					+	+	+	+		
	27		ვიბრაციული მანქანები პროექტირების საფუძვლები	+	+	+					+	+	+	+		
სამაგისტრო თემატიკა: სამანქანათმშენებლო წარმოების ტექნოლოგია																
	28		მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია 1	+	+				+							+
	29		მეცნიერული კვლევის საფუძვლები	+		+			+			+				
	30		დამუშავების ელექტროფიზიკური და ელექტროქიმიური მეთოდები	+	+				+							+
	31		საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	+					+							+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	32		მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია 2	+	+				+						+	
	33		მოქნილი საწარმოო სისტემების საფუძვლები	+		+			+						+	
	34		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული დაპროექტება 1	+	+				+						+	
	35		პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესები მანქანათმშენებლობაში 1	+	+				+			+			+	
	36		პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესები მანქანათმშენებლობაში 2	+	+				+						+	
	37		მასალების ჭრით დამუშავება	+	+				+		+				+	
	38		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაცია	+		+			+			+			+	
	39		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული დაპროექტება 2	+	+				+						+	
	40		მჭრელი იარაღების წარმოება	+	+				+						+	
	41		კვლევითი კომპონენტი		+	+						+	+	+	+	
	42		საკვალიფიკაციო ნაშრომის დასრულება და დაცვა		+	+						+	+	+	+	

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
1		ინოვაციური მენეჯმენტი	5/135			60				75
2		უცხოენოვანი პროფესიული კომუნიკაცია 1	5/135			60				75
3		უცხოენოვანი პროფესიული კომუნიკაცია 2	5/135			60				75
სამაგისტრო თემატიკა: მანქანათა მექანიკა, ტექნოლოგიური მანქანები და ავტომატიზებული კომპლექსები										
4		რთული სტრუქტურის სახსრიანი მექანიზმების კინემატიკა, კინეტოსტატიკა და დინამიკა	5/135	30		30				75
5		რობოტები და რობოტოტექნიკური სისტემები	5/135	45		15				75
6		რხევების გამოყენების თეორია	6/162	45		30				87
7		დინამიკური პროცესები სატრანსპორტებელ ტექნოლოგიურ მოწყობილობებში	4/108	30		15				63
8		ამძრავები და მანქანების დინამიკა	5/135	30		30				75
9		ჩარხების დინამიკა	5/135	30		30				75
10		ვიბრაციული მანქანები და მოწყობილობები	5/135	30		30				75
11		ავტომატური რეგულირების და მართვის სისტემების თეორია	5/135	30		30				75
12		სარელსო ტრანსპორტის დინამიკა	5/135	30		30				75
13		მანქანების და ხელსაწყოების ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზი	5/135	30		30				75
14		ტექნიკური დიაგნოსტიკის მეთოდები და საშუალებები	5/135	30		30				75
15		კომპიუტერულ-ინტეგრირებული წარმოება	6/162	45		30				87
სამაგისტრო თემატიკა: ამწე-სატრანსპორტო, სამშენებლო და საგზაო მანქანების კონსტრუირება და წარმოება										
16		ამწე-სატრანსპორტო მანქანების და ლიფტების პროექტირება 1	7/189	60		15			15	99
17		სამშენებლო-საგზაო მანქანების პროექტირება 1	5/135	45		15				75
18		მექანიკური რხევების თეორია	5/135	30		30				75
19		სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკურ მოწყობილობათა პროექტირება 1	3/81	15		15				51
20		სამშენებლო ინდუსტრიის მექანიკურ მოწყობილობათა პროექტირება 2	3/81	15		15				51
21		ამწე-სატრანსპორტო მანქანებისა და ლიფტების პროექტირება 2	7/189	45		15			30	99
22		სამშენებლო-საგზაო მანქანების პროექტირება 2	5/135	30					30	75
23		ტრიბოტექნიკა-ტრიბოლოგია	5/135	30		15			15	75
24		მექანიკური მოწყობილობის საიმედოობის ფიზიკური საფუძვლები და კრიტერიუმები	5/135	30		15			15	75
25		ამწეებისა და ლიფტების ელექტრო მოწყობილობა	5/135	45					15	75

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მოუწაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
26		მანქანები მიწის სამუშაოებისათვის (პროექტირების საფუძვლები)	5/135	45		15				75
27		სპეციალური ტექნოლოგიური ტრანსპორტირების მანქანები (პროექტირების საფუძვლები)	5/135	45		15				75
სამაგისტრო თემატიკა: სამანქანათმშენებლო წარმოების ტექნოლოგია										
28		მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია 1	5/135	30		30				75
29		მეცნიერული კვლევის საფუძვლები	5/135	30		30				75
30		დამუშავების ელექტროფიზიკური და ელექტროქიმიური მეთოდები	5/135	30			30			75
31		საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	5/135	30		15			15	75
32		მანქანათმშენებლობის ტექნოლოგია 2	5/135	30		15	15			75
33		მოქნილი საწარმოო სისტემების საფუძვლები	5/135	30		30				75
34		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული დაპროექტება 1	5/135	30		30				75
35		პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესები მანქანათმშენებლობაში 1	5/135	30		30				75
36		პროგრესული ტექნოლოგიური პროცესები მანქანათმშენებლობაში 2	5/135	30		30				75
37		მასალების ჭრით დამუშავება	5/135	30		30				75
38		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაცია	5/135	30		30				75
39		მანქანათსაშენი წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების კომპიუტერული დაპროექტება 2	5/135	30		30				75
40		მჭრელი იარაღების წარმოება	5/135	30		51	15			75
41		კვლევითი კომპონენტი	15/405							405
42		საკვალიფიკაციო ნაშრომის დასრულება და დაცვა	30/810							810

პროგრამის ხელმძღვანელი
ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის უფროსი

მერაბ შვანგირაძე
მანანა მოისწრაფიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ოთარ გელაშვილი

მიღებულია

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
13.05. 2011 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ოთარ გელაშვილი

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური