



მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

სამრეწველო ინჟინერია და ტექნოლოგია

Industrial Engineering and Technology

ფაკულტეტი

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტი

Faculty of Transportation and Mechanical Engineering

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

სრული პროფესორი ვახტანგ აბაიშვილი

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ინჟინერიის მაგისტრი სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციით:

- ა) ინჟინერიის მაგისტრი სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში საგამომცემლო-პოლიგრაფიული ტექნოლოგიების სპეციალიზაციით;
- ბ) ინჟინერიის მაგისტრი სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში მსუბუქი მრეწველობის მანქანების, ნაკეთობათა კონსტრუირების და ტექნოლოგიის სპეციალიზაციით;
- გ) ინჟინერიის მაგისტრი სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში მერქნული მასალების დამზადებისა და დამუშავების ტექნიკისა და ტექნოლოგიების სპეციალიზაციით;
- დ) ინჟინერიის მაგისტრი სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში სამაცივრო ტექნიკის და ტექნოლოგიის სპეციალიზაციით;
- ე) ინჟინერიის მაგისტრი სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიაში კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობების სპეციალიზაციით;

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

120 კრედიტი

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამის მიზანი

სამრეწველო ინჟინერიის და ტექნოლოგიის სამაგისტრო პროგრამის მიზანია მოამზადოს თანამედროვე ტექნოლოგიების მცოდნე კვალიფიციური სპეციალისტი სამრეწველო საწარმოებისათვის და ფირმებისთვის, როგორც საგამომცემლო ტექნოლოგიებისა და მედიასისტემების, ისე მერქნული მასალების დამზადებისა და დამუშავების, კვების, მსუბუქი მრეწველობისა და სამაცივრო ტექნიკის სფეროში; შეასწავლოს სტუდენტს სამრეწველო ინჟინერიის და ტექნოლოგიის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე არსებული უახლესი ტექნიკისა და ტექნოლოგიების მუდმივი სრულყოფის მექანიზმები და მისცეს განათლება დარგში საწარმო-ტექნოლოგიური საორგანიზაციო და სამმართველო სამუშაოების ჩატარების თვალსაზრისით.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ს სწავლების დეპარტამენტის ვებგვერდზე <http://www.gtu.ge/study/index.php> გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩაირიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

სწავლის შედეგები და კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

ცოდნა და გაცნობიერება:

- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგის ღრმა და სისტემატური ცოდნა.
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგის კვლევაზე დაფუძნებული უახლესი ცოდნა და პროფესიული პრაქტიკა, მოვლენათა დაკავშირება, შეფასება და მისადაგება.
- საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობების ღრმა და სისტემატური ცოდნა, მრეწველობის ძირითადი სფეროების ურთიერთკავშირის გაცნობიერება და ტექნიკისა და ტექნოლოგიის ტერმინოლოგიის ცოდნა.
- არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციის მიხედვით სამრეწველო საწარმოების (ხე-ტყის დამამუშავებელი, პოლიგრაფიული, კვების, სამაცივრო ტექნიკის და მსუბუქი მრეწველობის) მოწყობილობების და ტექნოლოგიური პროცესების სფეროში არსებული კომპლექსური პრობლემების გადაჭრის ორიგინალური გზების გაცნობიერება;
- მრეწველობის სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი პრინციპების, ფაქტების, პოცესების ფართო თეორიული ცოდნა. წარმოებაში გამოყენებული მასალების, ტექნოლოგიური პროცესების, ნაწარმის მოდელირებისა და კონსტრუირების შესახებ. სამრეწველო წარმოებაში გამოყენებული მანქანა-დანადგარების მუშაობის ეფექტიანობის ამაღლების თანამედროვე მეთოდების გაცნობიერება.
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგში საწარმო-ტექნოლოგიური საორგანიზაციო და სამმართველო სამუშაოების მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფისათვის ანალიტიკური კვლევის ჩატარება და ეფექტური გადაწყვეტილების მიღება.
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგის არსებულ და ახალ გარემოში მოქმედება, კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტა ახალი (ორიგინალური) გზების ძიება და შერჩევა, დემონსტრირება და გამოყენება;
- აქვს სამრეწველო ინჟინერიაში გამოყენებული თანამედროვე ტექნოლოგიების ღრმა ცოდნა და ამ ტექნოლოგიებში ორიენტირების უნარი; რაც აძლევს საშუალებას გადაჭრას დარგში რიგი პრობლემები და შეიმუშაოს ახალი ინოვაციური მეთოდები.
- სამრეწველო ტექნოლოგიებში ღრმა და სისტემური ცოდნის პრაქტიკული რეალიზაცია, რაც გაუთვალისწინებელ გარემოში სწორი მოქმედების საშუალებას იძლევა. უნარი შექმნას და მომხმარებელს შესთავაზოს მაღალი ხარისხის სამრეწველო ნაწარმი. დამოუკიდებლად

ჩატაროს პროდუქციის ხარისხის ამაღლებისთვის საჭირო კვლევები უახლესი მიდგომების გამოყენებით.

- ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფისათვის კვლევითი სამუშაოების შესასრულებლად რაოდენობრივი-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენება მასალებისა და ტექნოლოგიური პროცესებისათვის.
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგის პრობლემათა კვლევის ოპტიმალური გზების ძიება, ჩატარებული კვლევითი სამუშაოს შედეგების შეჯამება და გავრცობა, განზოგადოებული დასკვნის გაკეთება და პროგნოზირება.
- არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციის მიხედვით საწარმოთა (ხე-ტყის დამამუშავებელი, პოლიგრაფიული, კვების, სამაცივრო ტექნიკის და მსუბუქი მრეწველობის) ტექნოლოგიური მოწყობილობების პრობლემების ანალიტიკური კვლევისა და ეფექტიანი გადაწყვეტილებების მიღება, ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასების მეთოდების, გამოყენება;
- სამრეწველო ნაწარმის დამზადებისა და დამუშავების სფეროში კომპლექსური პრობლემების გადასაწყვეტად ორიგინალური გზების დასახვა;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგის მოწყობილობათა კვლევა საექსპლუატაციო-ტექნიკური მაჩვენებლების გაუმჯობესების მიზნით, მათი თანამედროვე მეთოდებით გამოთვლა და დადასტურება;

დასკვნის უნარი:

- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგში რთული და არასრული ინფორმაციის (მათ შორის, უახლესი კვლევების) კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ფორმულირება;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგის უახლეს მონაცემებზე დაყრდნობით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზის ფორმულირება, მომზადება, განზოგადება, ინტეგრირება, მოდიფიცირება, ორგანიზება და განხორციელება.
- გუნდური გადაწყვეტილებების შემუშავებაში მონაწილეობის, ინიციატივისა და დასაბუთებული დასკვნების გამოვლენის უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების დარგში ახალი, განყენებული მონაცემებისა და სიტუაციების ანალიზი. მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების და რეკომენდაციების გაცემა სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობების ტექნიკურ-ტექნოლოგიური ეფექტურობის შესახებ;
- მრეწველობის დარგში ტექნოლოგიური პროცესების და ახალი ტექნოლოგიების გამოყენების შეფასება. კვლევითი სამუშაოს შედეგების შეჯამება, კონკრეტული დასკვნის გაკეთება და პროგნოზირება.
- ტექნიკისა და ტექნოლოგიის პრობლემების ანალიტიკური კვლევისა და ეფექტიანი ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების მიღება, ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასება.
- არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციის მიხედვით სამრეწველო (ხე-ტყის დამამუშავებელი, პოლიგრაფიული, კვების, სამაცივრო ტექნიკის და მსუბუქი მრეწველობის) საწარმოებში არსებული ტექნიკისა და ტექნოლოგიის საკითხებში პრობლემებს გადასაწყვეტად უახლესი ინფორმაციის მოძიება, გაანალიზება, პრობლემების შეფასება მათ გადასაჭრელად რეკომენდაციების შემუშავება, კვლევითი სამუშაოს ჩატარება და დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება.

კომუნიკაციის უნარი:

- თავისი დასკვნების, არგუმენტირებული მსჯელობის, კვლევის მეთოდების და მიღებული შედეგების სრულყოფილად და გასაგებად წარმოჩინების უნარი აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენებზე;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის (როგორც საგამომცემლო ტექნოლოგიებისა და მედიასისტემების, ისე მერქნული მასალების დამზადებისა და დამუშავების, კვების, მსუბუქი მრეწველობისა და სამაცივრო ტექნიკის) სფეროში კვლევის წარმოების და მათი შედეგების გასაჯაროებისას აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვა;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროში აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან კვლევის შედეგების, მეთოდების და დარგის პრობლემემატიკის წარმოჩინება

თანამედროვე საინფორმაციო საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მიღწევათა გამოყენებით.

სწავლის უნარი:

- სწავლის პროცესის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე.
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროში პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა;

ღირებულებები:

- ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა და პროფესიული ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება, ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა.
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის (როგორც საგამომცემლო ტექნოლოგიებისა და მედიასისტემების, ისე მერქული მასალების დამზადებისა და დამუშავების, კვების, მსუბუქი მრეწველობისა და სამაცივრო ტექნიკის) სფეროში ნაწარმის ხარისხის, საწარმოებში სამუშაოთა წარმოების, ეკოლოგიური და სიცოცხლის უსაფრთხოების ამაღლებისკენ მუდმივი სწრაფვა, კვლევების წარმოება მათი გაუმჯობესებისთვის და დამკვიდრებისთვის ზრუნვა.

სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

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

სწავლების პროცესში რომელიმე კონკრეტული საკითხის შესწავლა შეუძლებელია მხოლოდ ერთი მეთოდით. პედაგოგს სწავლების პროცესში უხდება სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება, ასევე ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს მეთოდთა შერწყმას. სწავლების პროცესში მეთოდები ერთმანეთს ავსებს. გთავაზობთ სწავლებისა და სწავლის ყველაზე გავრცელებულ მეთოდებს და მათ განმარტებებს. მათგან საჭირო მეთოდს, კონკრეტული მიზნიდან და ამოცანიდან გამომდინარე, შეარჩევს პედაგოგი.

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 ამუშავებენ 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. **ევრისტიკული მეთოდი** – ეფუძნება დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას. ეს პროცესი სწავლებისას ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.

6. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს.

7. **გონებრივი იეროში (Brain storming)** – ეს მეთოდი გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია

სტუდენტთა 2

მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგა რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:

- პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით;

დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე);

- შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად;

- შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ განსაზღვრული კრიტერიუმებით;

- გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს;

- უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

8. როლური და სიტუაციური თამაშები – წინასწარ შემუშავებული სცენარის მიხედვით განხორციელებული თამაშები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს სხვადასხვა პოზიციიდან შეხედონ საკითხს. იგი ეხმარება მათ ალტერნატიული თვალსაზრისის ჩამოყალიბებაში. ისევე როგორც დისკუსია, ეს თამაშებიც უყალიბებს სტუდენტს საკუთარი პოზიციის დამოუკიდებლად გამოთქმისა და კამათში მისი დაცვის უნარს.

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 გავხადოთ 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. ინდუქციური მეთოდი – განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ანუ მასალის გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისკენ.

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

12. ანალიზის მეთოდი – გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.

13. სინთეზის მეთოდი – გულისხმობს ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის დანახვის უნარის განვითარებას.

14. ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.

15. წერითი მუშაობის მეთოდი – რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

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

17. 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.

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

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

20. პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია – პროექტზე მუშაობისას სტუდენტი რეალური პრობლემის გადასაჭრელად იყენებს შეძენილ ცოდნასა და უნარ-ჩვევებს. პროექტით 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 და დამაჯერებლად ,

კორექტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ფარგლებში ან რამდენიმე საგნის ფარგლებში (საგანთა ინტეგრაცია); დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

21. ელექტრონული სწავლება (E-learning) – გულისხმობს სწავლებას ინტერნეტითა და მულტიმედიური საშუალებებით. იგი მოიცავს სწავლების პროცესის ყველა კომპონენტს (მიზნები, შინაარსი, მეთოდები, საშუალებები და სხვ.), რომელთა რეალიზება ხდება სპეციფიკური საშუალებებით. ელექტრონული სწავლება არის სამი სახის:

- დასწრებული, როდესაც სწავლების პროცესი მიმდინარეობს პედაგოგისა და სტუდენტების საკონტაქტო საათების ფარგლებში, ხოლო სასწავლო მასალის გადაცემა ხორციელდება ელექტრონული კურსის საშუალებით;
- დისტანციური სწავლება გულისხმობს სასწავლო პროცესის წარმართვას პროფესორის ფიზიკური დასწრების გარეშე. სასწავლო კურსი თავიდან ბოლომდე დისტანციურად, ელექტრონული ფორმატით მიმდინარეობს;
- ჰიბრიდული (დასწრებული/დისტანციური) - სწავლების ძირითადი ნაწილი მიმდინარეობს დისტანციურად, ხოლო მცირე ნაწილი ხორციელდება საკონტაქტო საათების ფარგლებში.

სტუდენტის ცოდნის შეფასება

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.

სილაბუსებში მოცემულია სტუდენტის ცოდნის შეფასების შესაბამისი ფორმები და მეთოდები. შეფასების ფორმების შესაბამისი მეთოდების, კრიტერიუმებისა და სკალების აღწერა თან ერთვის საგანმანათლებლო პროგრამას, აგრეთვე განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე <http://www.gtu.ge/quality/axali/shefasisforma.pdf> (დანართი 1).

კვლევიითი კომპონენტის შეფასების წესი მოცემულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე http://www.gtu.ge/study/scavleba/samag_Sefas.pdf (დანართი 2).

დასაქმების სფერო

პროგრამის ფარგლებში შეძენილი ცოდნით კურსდამთავრებულებს შეეძლებათ წარმატებული მუშაობა და კარიერული ზრდა სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის დარგის შემდეგ საწარმოებში არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციის მიხედვით:

- სტამბები, გამომცემლობები, სარეკლამო სააგენტოები, ბეჭდვითი კომპიუტერული ცენტრები;
- მსუბუქი მრეწველობის საწარმოებში ხელმძღვანელ თანამდებობაზე, დარგობრივ სამინისტროში მიმართულების ხელმძღვანელებად, სამოძილო სახლებში მთავარ ტექნოლოგად, მთავარ მოდელიორად, კონსტრუქტორად, ინჟინრად, სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტებში უმცროს მეცნიერ-მუშაკად, მეტროლოგიის ინსტიტუტში საქონელმცოდნედ, ხარისხის მართვის სამსახურში საპასუხისმგებლო თანამდებობაზე;

- მცირე და საშუალო ხის დამამუშავებელი საწარმოებში; ცენტრებში, ფირმებსა და საპროექტო-საკონსტრუქტორო დაწესებულებებში;
- სამაცივრო პროფილის სამეცნიერო-კვლევით, კერძო საპროექტო-საკონსტრუქტორო და საწარმოო დაწესებულებებში;
- კვების მრეწველობის დარგის სამეცნიერო-კვლევით, კერძო საპროექტო-საკონსტრუქტორო და საწარმოო დაწესებულებებში;
- საგამომცემლო დაწესებულებებსა და მედია სისტემებში.

სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამები

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ დოკუმენტებში (დანართი 3).

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 63

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სქემა

№	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	I წელი		II წელი		სულ, კრედიტები
		სემესტრი I	სემესტრი II	სემესტრი III	სემესტრი IV	
	სასწავლო კომპონენტი:					
1	სასწავლო კურსები	30	25	20		75
	კვლევითი კომპონენტი:					
2	სამაგისტრო კვლევის პროექტი /პროსპექტუსი		5			5
3	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი			10		10
4	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა				30	30
კრედიტები	ECTS სემესტრში	30	30	30	30	120
	კურსზე	60		60		120

**”საგამომცემლო - პოლიგრაფიული ტექნოლოგიების” სპეციალიზაციის სამაგისტრო
თემატიკის ”საგამომცემლო - პოლიგრაფიული ტექნოლოგიების” საგნობრივი
დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTTF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTTG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	PRTE P05	პოლიგრაფიული წარმოების ტექნოლოგია და პრესპექტივები	არ გააჩნია	5		
5	PRTEM05	პოლიგრაფიული მასალათმცოდნეობა	არ გააჩნია	5		
6	ADPCT05	სარეკლამო-შესაფუთი მასალების კონსტრუირება და ტექნოლოგია	არ გააჩნია	5		
7	PUBUT05	საგამომცემლო საქმე და ტექნოლოგიები	არ გააჩნია	5		
8	PRPDE05	ბეჭდვითი პროდუქციის გაფორმება	არ გააჩნია		5	
9	GOPUS05	კომპიუტერული საგამომცემლო სისტემები	არ გააჩნია		5	
10	AU0TP05	ავტომატიზირებული კომპლექსები პოლიგრაფიაში	პოლიგრაფიული მასალათმცოდნეობა და ტექნოლოგიები		5	
11	ENAPY05	ფოტოტექნიკა და ფოტოხელოვნება პოლიგრაფიაში	არ გააჩნია		5	
12	ELFOK05	კაბადონის ელექტრონული ფორმირება	კომპიუტერული საგამომცემლო სისტემები			5
13	BRBYG05	საბროშურე საამკინძაო მოწყობილობები	პოლიგრაფიული წარმოების ტექნოლოგია			5

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	სემესტრი
				I	II	
			და პრესპექტივები			
14.	PRTEP05	საწარმოო პრაქტიკა ბეჭდვით პროცესებში	არ გააჩნია			10
სემესტრში				30	25	20
წელიწადში				55		20
სულ				75		

**” მსუბუქი მრეწველობის მანქანები, ნაკეთობათა კონსტრუირებისა და ტექნოლოგიის ” სპეციალიზაციის სამაგისტრო თემატიკის
” მსუბუქი მრეწველობის მანქანები, ნაკეთობათა კონსტრუირება და ტექნოლოგია ” საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	სემესტრი
				I	II	
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	MPPLI05	მსუბუქი მრეწველობის თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	არ გააჩნია.	5		
5	MSLIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის მასალათმცოდნეობა	არ გააჩნია.	5		
6	TLIPD05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის დამუშავების ტექნოლოგია	არ გააჩნია.	5		
7	SCLIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის სპეცკომპოზიცია	არ გააჩნია.	5		
8	MULIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმში გამოყენებული	მსუბუქი		5	

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
		ახალი მასალები	მრეწველობის ნაწარმის მასალათმცოდნეობა			
9	AOLIT05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ტექნოლოგიის სრულყოფა	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის დამუშავების ტექნოლოგია		5	
10	SDCSM05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის მოდელირების სპეცხატვა და ფერთმცოდნეობა	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის სპეცკომპოზიცია		5	
11	CDSCP05	სხვადასხვა დანიშნულების მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება	არ გააჩნია		5	
12	MSMPA05	თანამედროვე შემკერი მანქანები და მათი პრაქტიკული გამოყენება	არ გააჩნია			5
13	CCAPS05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება ადს-ის ელემენტების გამოყენებით	სხვადასხვა დანიშნულების მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება			5
14	BRPLI05	მსუბუქი მრეწველობის საწარმოთა რაციონალური დაგეგმარება	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის დამუშავების ტექნოლოგია			5
15	ROTPC05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ტექნოლოგიური პროცესების კვლევა და ოპტიმიზაცია	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის დამუშავების ტექნოლოგია			5
სემესტრში				30	25	20
წელიწადში				55		20
სულ				75		

**”მერქნული მასალების დამზადებისა და დამუშავების ტექნიკისა და ტექნოლოგიების”
სპეციალიზაციის სამაგისტრო თემატიკის
”მერქნული მასალების დამზადებისა და დამუშავების ტექნიკა და ტექნოლოგიების”
საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	FSI0005	მეცნიერული კვლევის საფუძვლები	არ გააჩნია	5		
5	MPPLT05	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	არ გააჩნია	5		
6	MPPTM05	მერქნული მასალების დამუშავების ტექნოლოგიის და მოწყობილობების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	არ გააჩნია	5		
7	OTMC005	მერქნული მასალების ჭრის პროცესის ოპტიმიზაცია	არ გააჩნია	5		
8	ELTBC05	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების მანქანა-მოწყობილობები და მათი გაანგარიშება	არ გააჩნია		5	
9	NTTIM05	მერქნის ნაკეთობათა წარმოების უახლესი ტექნოლოგიები	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები		5	
10	DTMPT05	მერქნული მასალების დასამუშავებელი იარაღების კონსტრუირება	მერქნული მასალების ჭრის პროცესის ოპტიმიზაცია		5	
11	TPMTM05	თბური პროცესები მერქნული მასალების	არ გააჩნია		5	

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი	II წელი	III	
				სემესტრი			
				I	II		
		მოდულიზირების ტექნოლოგიაში					
12	NNDPT05	ახალი არასტანდარტული მიმართულებები მერქნული კომპოზიციური მასალების წარმოებაში.	მერქნული მასალების დამუშავების ტექნოლოგიის და მოწყობილობების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები			5	
13	BFFIM05	სატყეო მეურნეობის საფუძვლები და სატყეო-სამრეწველო ტექსაცია.	არ გააჩნია			5	
14	FDTME05	მერქნული მასალების დასამუშავებელი მოწყობილობების პროექტირება	მერქნული მასალების ჭრის პროცესის ოპტიმიზაცია			5	
15	FLMMM05	ხე-ტყის დამზადების თანამედროვე მანქანების და მექანიზმების ძიება და კონსტრუირება	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების მანქანა-მოწყობილობები და მათი გაანგარიშება			5	
სემესტრში				30	25	20	
წელიწადში				55		20	
სულ				75			

**”სამაცივრო ტექნიკა და ტექნოლოგიის” სპეციალიზაციის სამაგისტრო თემატიკის
”სამაცივრო ტექნიკა და ტექნოლოგია” საგნობრივი დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი	II წელი	III	
				სემესტრი			
				I	II		
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-	
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)					
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)					
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)					
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-	

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტენოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	TER0005	მაცივარი მანქანების თბური გაანგარიშება	არ გააჩნია	10		
5	CT00005	კრიოგენული ტექნიკა	არ გააჩნია	5		
6	RTFS005	კვების პროდუქტების სამაცივრო ტექნოლოგია	არ გააჩნია	5		
7	HTDR005	მაცივარი მანქანების თბოგადამცემი აპარატები	არ გააჩნია		9	
8	AR00005	აბსორბციული მაცივარი მანქანები	არ გააჩნია		6	
9	APRM005	სამაცივრო საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	არ გააჩნია		5	
10	CAC0005	ჰაერის კომფორტული კონდიციონება	არ გააჩნია		10	
11	MPOSR05	სამაცივრო ტექნიკის ოზონუსაფრთხო მომსახურების თანამედროვე პრაქტიკა	არ გააჩნია		5	
12	FRMPA05	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა პროცესები და აპარატები	არ გააჩნია		5	
სემესტრში				30	25	20
წელიწადში				55		20
სულ				75		

”კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობების” სპეციალიზაციის სამაგისტრო თემატიკის ”კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობები” საგნობრივი დატვირთვა

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	არ გააჩნია	5	-	-
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)				
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)				
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)				
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია	-	5	-
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)				

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)				
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				
3	BCME007	სამეწარმეო და ტენოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5		
4	FRMPA05	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა პროცესები და აპარატები	არ გააჩნია	5		
5	TBCSF05	კვების პროდუქტების დაქუცმაცებისა და სეპარაციის თეორია	არ გააჩნია	5		
6	PLFM005	კვების საწარმოთა ნაკადური ხაზები	არ გააჩნია	5		
7	FIPA005	კვების საწარმო პროცესების ავტომატიზაცია	არ გააჩნია	5		
8	APMFS05	კვების პროდუქტების დამფასოებელ-შემფუთი ავტომატები	არ გააჩნია		8	
9	RFS0005	კვების პროდუქტების რეოლოგია	არ გააჩნია		6	
10	BKCFC05	კვების მანქანების კინემატიკური გაანგარიშება	არ გააჩნია		6	
11	MPE0005	ექსპერიმენტის მათემატიკური დაგეგმვა	არ გააჩნია		6	
12	BPCFC05	კვების მანქანების ძალოვანი გაანგარიშება	არ გააჩნია		7	
13	ESPLF05	კვების თხევადი პროდუქტების სტერილიზაციის და პასტერიზაციის მოწყობილობები	არ გააჩნია		7	
სემესტრში				30	25	20
წელიწადში				55		20
სულ				75		

სწავლის შედეგების რუკა

№	საგნის კოდი	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1.	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	+	+		+		+
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)	+	+		+		+
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)	+	+		+		+
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)	+	+		+		+
2.	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	+	+		+	+	
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	+	+		+	+	
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	+	+		+	+	
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	+	+		+	+	
3.	BCME007	სამეწარმეო და ტენოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	+	+		+	+	
”საგამომცემლო - პოლიგრაფიული ტექნოლოგიების” სპეციალიზაცია								
4.	PRTE P05	პოლიგრაფიული წარმოების ტექნოლოგია და პრესპექტივები	+	+		+		
5.	PRTEM05	პოლიგრაფიული მასალათმცოდნეობა	+	+				+

6.	ADPCT05	სარეკლამო-შესაფუთი მასალების კონსტრუირება და ტექნოლოგია	+	+		+		
7.	PUBUT05	საგამომცემლო საქმე და ტექნოლოგიები	+	+	+			
8.	PRPDE05	ბეჭდვითი პროდუქციის გაფორმება	+	+		+		
9.	GOPUS05	კომპიუტერული საგამომცემლო სისტემები	+	+		+		
10.	AU0TP05	ავტომატიზებული კომპლექსები პოლიგრაფიაში	+	+	+			+
11.	ENAPY05	ფოტოტექნიკა და ფოტოხელოვნება პოლიგრაფიაში	+	+			+	
12.	ELFOK05	კაბადონის ელექტრონული ფორმირება	+	+				+
13.	BRBYG05	საბროშურე საამკინძაო მოწყობილობები	+	+				+
14.	PRTEP05	საწარმოო პრაქტიკა ბეჭდვით პროცესებში	+	+	+			
”მსუბუქი მრეწველობის მანქანები, ნაკეთობათა კონსტრუირება და ტექნოლოგია” სპეციალიზაცია								
15.	MPPLI05	მსუბუქი მრეწველობის თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	+		+			
16.	MSLIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის მასალათმცოდნეობა	+	+	+			
17.	TLIPD05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის დამუშავების ტექნოლოგია	+	+	+			
18.	SCLIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის სპეცკომპოზიცია	+	+				
19.	MULIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმში გამოყენებული ახალი მასალები	+	+	+			
20.	AOLIT05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ტექნოლოგიის სრულყოფა	+	+	+			
21.	SDCSM05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის მოდელირების სპეცხატვა და ფერთმცოდნეობა	+	+				
22.	CDSCP05	სხვადასხვა დანიშნულების მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება	+	+	+			
23.	MSMPA05	თანამედროვე შემკერი მანქანები და მათი პრაქტიკული გამოყენება	+	+	+			
24.	CCAPS05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება ადს-ის ელემენტების გამოყენებით	+	+	+			
25.	BRPLI05	მსუბუქი მრეწველობის საწარმოთა რაციონალური დაგეგმარება	+		+			
26.	ROTPC05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ტექნოლოგიური პროცესების კვლევა და ოპტიმიზაცია	+	+	+			
„მერქნული მასალების დამზადებისა და დამუშავების ტექნიკა და ტექნოლოგიები“ სპეციალიზაცია								
27.	FSI0005	მეცნიერული კვლევის საფუძვლები	+	+	+		+	
28.	MPPLT05	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	+	+	+		+	

29.	MPPTM05	მერქნული მასალების დამუშავების ტექნოლოგიის და მოწყობილობების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	+	+	+		+	
30.	OTMC005	მერქნული მასალების ჭრის პროცესის ოპტიმიზაცია	+	+	+		+	
31.	ELTBC05	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების მანქანა-მოწყობილობები და მათი გაანგარიშება	+	+	+		+	
32.	NTTIM05	მერქნის ნაკეთობათა წარმოების უახლესი ტექნოლოგიები	+	+	+		+	
33.	DTMPT05	მერქნული მასალების დასამუშავებელი იარაღების კონსტრუირება	+	+	+		+	
34.	TPMTM05	თბური პროცესები მერქნული მასალების მოდიფიცირების ტექნოლოგიაში	+	+	+		+	
35.	NNDPT05	ახალი არასტანდარტული მიმართულებები მერქნული კომპოზიციური მასალების წარმოებაში.	+	+	+		+	
36.	BFFIM05	სატყეო მეურნეობის საფუძვლები და სატყეო-სამრეწველო ტაქსაცია.	+	+	+		+	
37.	FDTME05	მერქნული მასალების დასამუშავებელი მოწყობილობების პროექტირება	+	+	+		+	
38.	FLMMM05	ხე-ტყის დამზადების თანამედროვე მანქანების და მექანიზმების ძიება და კონსტრუირება	+	+	+		+	

„სამაცივრო ტექნიკა და ტექნოლოგია“ სპეციალიზაცია								
39.	TER0005	მაცივარი მანქანების თბური გაანგარიშება	+	+	+		+	
40.	CT00005	კრიოგენული ტექნიკა	+	+	+		+	
41.	RTFS005	კვების პროდუქტების სამაცივრო ტექნოლოგია	+	+	+		+	
42.	HTDR005	მაცივარი მანქანების თბოგადამცემი აპარატები	+	+			+	
43.	AR00005	აბსორბციული მაცივარი მანქანები	+	+	+		+	
44.	APRM005	სამაცივრო საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	+	+	+		+	
45.	CAC0005	ჰაერის კომფორტული კონდიციონირება	+	+	+			
46.	MPOSR05	სამაცივრო ტექნიკის ოზონუსაფრთხო მომსახურების თანამედროვე პრაქტიკა	+	+			+	
47.	FRMPA05	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა პროცესები და აპარატები	+	+	+		+	
„კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობები“ სპეციალიზაცია								
48.	FRMPA05	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა პროცესები და აპარატები	+	+	+		+	+
49.	TBCSF05	კვების პროდუქტების დაქუცმაცებისა და სეპარაციის თეორია	+	+	+		+	+
50.	PLFM005	კვების საწარმოთა ნაკადური ხაზები	+	+	+		+	+
51.	FIPA005	კვების საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	+	+	+			+
52.	APMFS05	კვების პროდუქტების დამფასოებელ-შემფუთი ავტომატები	+	+	+		+	+
53.	RFS0005	კვების პროდუქტების რეოლოგია	+	+	+		+	+
54.	BKCF05	კვების მანქანების კინემატიკური გაანგარიშება	+	+	+		+	+
55.	MPE0005	ექსპერიმენტის მათემატიკური დაგეგმვა	+	+	+		+	+
56.	BPCFC05	კვების მანქანების ძალოვანი გაანგარიშება	+	+	+		+	+
57.	ESPLF05	კვების თხევადი პროდუქტების სტერილიზაციის და პასტერიზაციის მოწყობილობები	+	+	+		+	+

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	BUCOE07	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური)	5/135			45				90
	BUCOF07	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული)	5/135			45				90
	BUCOG07	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული)	5/135			45				90
	BUCOR07	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული)	5/135			45				90
2	TTTPE07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	5/135	15		45				75
	TTTPF07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	5/135	15		45				75
	TTTPG07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	5/135	15		45				75
	TPTTR07	ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	5/135	15		45				75
3	BCME007	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	5/135	30	30					75
1. სამაგისტრო თემატიკა „საგამომცემლო -პოლიგრაფიული ტექნოლოგიები“										
4.	PRTE P05	პოლიგრაფიული წარმოების ტექნოლოგია და პრესპექტივები	5/135	30		30				75
5.	PRTEM05	პოლიგრაფიული მასალათმცოდნეობა	5/135	30		30				75
6.	ADPCT05	სარეკლამო-შესაფუთი მასალების კონსტრუირება და ტექნოლოგია	5/135			30	30			75
7.	PUBUT05	საგამომცემლო საქმე და ტექნოლოგიები	5/135	30		30				75
8.	PRPDE05	ბეჭდვითი პროდუქციის გაფორმება	5/135			30	30			75
9.	GOPUS05	კომპიუტერული საგამომცემლო სისტემები	5/135				60			75
10.	AU0TP05	ავტომატიზებული კომპლექსები პოლიგრაფიაში	5/135	30		30				75
11.	ENAPY05	ფოტოტექნიკა და ფოტოხელოვნება პოლიგრაფიაში	5/135	30		30				75
12.	ELFOK05	კაბადონის ელექტრონული ფორმირება	5/135				60			75
13.	BRBYG05	საბროშურე საამკინძაო მოწყობილობები	5/135	30		30				75
14.	PRTEP05	საწარმოო პრაქტიკა ბეჭდვით პროცესებში	10/270					13 5		135
2. სამაგისტრო თემატიკა „მსუბუქი მრეწველობის მანქანები, ნაკეთობათა კონსტრუირება და ტექნოლოგია“										

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
15.	MPPLI05	მსუბუქი მრეწველობის თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	5/135	30		30				75
16.	MSLIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის მასალათმცოდნეობა	5/135	30		30				75
17.	TLIPD05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის დამუშავების ტექნოლოგია	5/135	30		30				75
18.	SCLIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის სპეცკომპოზიცია	5/135			60				75
19.	MULIP05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმში გამოყენებული ახალი მასალები	5/135	30		30				75
20.	AOLIT05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ტექნოლოგიის სრულყოფა	5/135	30		30				75
21.	SDCSM05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის მოდელირების სპეცხატვა და ფერთმცოდნეობა	5/135			60				75
22.	CDSCP05	სხვადასხვა დანიშნულების მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება	5/135	30		30				75
23.	MSMPA05	თანამედროვე შემკერი მანქანები და მათი პრაქტიკული გამოყენება	5/135	30		30				75
24.	CCAPS05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება ადს-ის ელემენტების გამოყენებით	5/135	30		30				75
25.	BRPLI05	მსუბუქი მრეწველობის საწარმოთა რაციონალური დაგეგმარება	5/135	30		30				75
26.	ROTPC05	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ტექნოლოგიური პროცესების კვლევა და ოპტიმიზაცია	5/135	30		30				75
3.სამაგისტრო თემატიკა „მერქნული მასალების დამზადებისა და დამუშავების ტექნიკა და ტექნოლოგიები“										
27.	FSI0005	მეცნიერული კვლევის საფუძვლები	5/135	30		30				75
28.	MPPLT05	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	5/135	30		30				75
29.	MPPTM05	მერქნული მასალების დამუშავების ტექნოლოგიის და მოწყობილობების თანამედროვე პრობლემები და პერსპექტივები	5/135	30		30				75
30.	OTMC005	მერქნული მასალების ჭრის პროცესის ოპტიმიზაცია	5/135	30		30				75
31.	ELTBC05	ხე-ტყის დამზადებისა და ტრანსპორტირების მანქანა-მოწყობილობები და მათი გაანგარიშება	5/135	30		30				75
32.	NTTIM05	მერქნის ნაკეთობათა წარმოების	5/135	30		30				75

№	საგნის კოდი	საათები საგანი	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
		უახლესი ტექნოლოგიები								
33	DTMPT05	მერქნული მასალების დასამუშავებელი იარაღების კონსტრუირება	5/135	30				30		75
34	TPMTM05	თბური პროცესები მერქნული მასალების მოდიფიცირების ტექნოლოგიაში	5/135	30		30				75
35	NNDPT05	ახალი არასტანდარტული მიმართულებები მერქნული კომპოზიციური მასალების წარმოებაში.	5/135	30		30				75
36	BFFIM05	სატყეო მეურნეობის საფუძვლები და სატყეო-სამრეწველო ტექსაცია.	5/135	30		30				75
37	FDTME05	მერქნული მასალების დასამუშავებელი მოწყობილობების პროექტირება	5/135	30				30		75
38	FLMMM05	ხე-ტყის დამზადების თანამედროვე მანქანების და მექანიზმების მიება და კონსტრუირება	5/135	30		30				75
4.სამაგისტრო თემატიკა „სამაცივრო ტექნიკა და ტექნოლოგია“										
39	TER0005	მაცივარი მანქანების თბური გაანგარიშება	10/270	60		75				135
40	CT00005	კრიოგენული ტექნიკა	5/135	30	30					75
41	RTFS005	კვების პროდუქტების სამაცივრო ტექნოლოგია	5/135	30		30				75
42	HTDR005	მაცივარი მანქანების თბოგადამცემი აპარატები	9/243	60		60				123
43	AR00005	აბსორბციული მაცივარი მანქანები	6/162	45		30				87
44	APRM005	სამაცივრო საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	5/135	30	30					75
45	CAC0005	ჰაერის კომფორტული კონდიციონირება	10/270	60	45	30				135
46	MPOSR05	სამაცივრო ტექნიკის ოზონუსაფრთხო მომსახურების თანამედროვე პრაქტიკა	5/135	30	30					75
47	FRMPA05	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა პროცესები და აპარატები	5/135	30	30					75
5.სამაგისტრო თემატიკა „კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური მოწყობილობები“										
48	FRMPA05	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა პროცესები და აპარატები	5/135	30	30					75
49	TBCSF05	კვების პროდუქტების დაქუცმაცებისა და სეპარაციის თეორია	5/135	30	30					75
50	PLFM005	კვების საწარმოთა ნაკადური ხაზები	5/135	30	30					75
51	FIPA005	კვების საწარმოო პროცესების ავტომატიზაცია	5/135	30		30				75
52	APMFS05	კვების პროდუქტების დამფასოებელ-შემფუთი ავტომატები	8/216	45	60					111

№	საგნის კოდი	საათები საგანი	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	დამოუკიდებელი მუშაობა
53	RFS0005	კვების პროდუქტების რეოლოგია	6/162	45			30			87
54	BKCF05	კვების მანქანების კინემატიკური გაანგარიშება	6/162	45		30				87
55	MPE0005	ექსპერიმენტის მათემატიკური დაგეგმვა	6/162	15		30	30			87
56	BPCFC05	კვების მანქანების ძალოვანი გაანგარიშება	7/189	45		45				99
57	ESPLF05	კვების თხევადი პროდუქტების სტერილიზაციის და პასტერიზაციის მოწყობილობები	7/189	45	45					99

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

ვახტანგ აბაიშვილი

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

მანანა მოისწრაფიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ოთარ გელაშვილი

მიღებულია

სატრანსპორტო დამანქანებლობის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე ოქმი #15, 3.07. 2012 წ. ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ოთარ გელაშვილი

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური