



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2012 წლის 6 ივლისის
N733 დადგენილებით

მოდიფიცირებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2018 წლის 2 აპრილის
N01-05-04/95 დადგენილებით

ბაკალავრიატის 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

პროფესორი ნია ნათბილაძე

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ბაკალავრი
(Bachelor of Industrial engineering and technology)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული ძირითადი და თავისუფალი
კომპონენტების კომბინირებით არანაკლებ 240 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

ბაკალავრიატში სწავლის უფლება აქვს მხოლოდ სრული ზოგადი განათლების
დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის მფლობელს ან მასთან გათანაბრებულ პირს,
რომელიც ჩაირიცხება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

პროგრამის აღწერა

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

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

სტუდენტმა ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამის „სამრეწველო ინჟინერია და ტექნოლოგია“ ფარგლებში სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ბაკალავრის აკადემიური ხარისხის მინიჭებისთვის უნდა დააგროვოს არანაკლებ 240 კრედიტი, რაც უზრუნველყოფს პროგრამის მიზნებისა და ძირითადი კვალიფიკაციისთვის საჭირო შედეგების მიღწევას უმაღლესი განათლების კვალიფიკაციათა ჩარჩოს ბაკალავრიატის საფეხურის აღმწერის დონით.

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

საგანმანათლებლო პროგრამაში კომპონენტების თანაფარდობა შემდეგი სახითაა წარმოდგენილი:

სავალდებულო სასწავლო კურსები –189 ECTS კრედიტი;

არჩევითი სასწავლო კურსები –51 ECTS კრედიტი;

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

ზოგადსაუნივერსიტეტო სასწავლო საბაზისო კურსებს —58 ECTS კრედიტი;

სპეციალობასთან დაკავშირებული ზოგადტექნიკური და ზოგად ეკონომიკური სასწავლო კურსებს –33 ECTS კრედიტი;

სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსებს – 98 ECTS კრედიტი.

სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსებს 30 ECTS კრედიტი.

თავისუფალი კომპონენტები 21 ECTS კრედიტი

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

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

საგანმანათლებლო პროგრამაში შემავალი არჩევითი სასწავლო კურსები ორი სახისაა:

1. სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები, რომელიც სტუდენტს აძლევს შესაძლებლობას სპეციალობაში გაიღრმავოს ცოდნა და გამოიმუშავოს უნარები

საკუთარი ინტერესების შესაბამისად და მოიცავს –30 ECTS კრედიტს.

2. თავისუფალი კომპონენტები, რომელიც არ არის დაკავშირებული სპეციალობასთან და სტუდენტს აძლევს შესაძლებლობას საკუთარი ინტერესებიდან გამომდინარე სხვადასხვა სფეროში შეიძინოს ცოდნა და შესაბამისი უნარები და მოიცავს –21 ECTS კრედიტს.

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

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

პირველი წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 47 ECTS კრედიტი ზოგადსაუნივერსიტეტო 5 ECTS კრედიტი სპეციალობისთვის განკუთვნილ საბაზისო ზოგად-ტექნიკური და 8 ECTS კრედიტი სპეციალობის შესავალი სასწავლო კურსების ათვისებას.

მეორე წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 11 ECTS კრედიტი ზოგად საუნივერსიტეტო, 24 ECTS კრედიტი ზოგად ტექნიკურ-ეკონომიკური და 25 ECTS კრედიტი სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსების შესწავლას.

მესამე წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 41 ECTS კრედიტი სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსისა, 10 ECTS კრედიტი სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსების და 9 ECTS კრედიტი თავისუფალი კომპონენტების შესწავლას.

მეოთხე წლის სასწავლო პროცესი ეთმობა 4 ECTS კრედიტი ზოგად საუნივერსიტეტო, 24 ECTS კრედიტი სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსისა, 20 ECTS კრედიტი სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსების, 12 ECTS კრედიტი თავისუფალი კომპონენტების შესწავლას.

პროგრამა განხორციელდება ქართულ ენაზე.

პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია კვალიფიციური სპეციალისტის მომზადება სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიაში. ბაკალავრი მზად იქნება დარგში საწარმოო, ტექნოლოგიური და საორგანიზაციო სამუშაოებისათვის, რაც ითვალისწინებს: სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მოწყობილობების საექსპლუატაციო ნორმატიული პარამეტრების დაცვას, ოპტიმალური ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვაში, წარმოებისა და ორგანიზაციის მართვაში მონაწილეობის მიღებას, წინასწარ შედგენილი პროექტების მიხედვით სარემონტო და მოდერნიზაციის სამუშაოების ჩატარებას, კომპლექსური მექანიზაციის ტექნოლოგიური სქემების დამუშავებასა და ისეთი მანქანების, დანადგარების და მოწყობილობების შერჩევას, რომლებიც უზრუნველყოფენ ავტომატიზაციის მაღალ დონეს; სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების ნაწარმის მასალების შერჩევასა და გამოყენებას, ნაწარმის მოდელირებას, კონსტრუქციასა და ტექნოლოგიურ დამუშავებას; წარმოებაში მანქანების გამოყენების ოპტიმალური ვარიანტების შერჩევასა და ტექნოლოგიური პროცესის სრულყოფას.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

ცოდნა და გაცნობიერება:

- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროს ფართო თეორიული ცოდნა;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრინციპების ცოდნა;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრობლემების ანალიტიკური კვლევისა და ეფექტიანი ტექნოლოგიური გადაწყვეტილებების მიღების, ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასების მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის მიმდინარე მიღწევებისა და სიახლეების კრიტიკული შეფასების უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის მოწყობილობათა მუშაობის პრინციპების ცოდნა;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მანქანების საექსპლუატაციო ნორმატიული პარამეტრების ცოდნა;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მანქანა-დანადგარების და მოწყობილობების ავტომატიზაციის პრინციპების ცოდნა;
- სამრეწველო ინჟინერიის ნაწარმის მოდელირების, კონსტრუირების და ტექნოლოგიური დამუშავების მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრობლემების გადაწყვეტისთვის საჭირო რაოდენობრივ-სტატისტიკური მეთოდების ცოდნა;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ძირითადი სფეროების (სტატისტიკა, ფინანსები, საბუღალტრო აღრიცხვა, მენეჯმენტი, მარკეტინგი, ეკონომიკური ანალიზი, საბანკო ოპერაციები, გადასახადები და სხვა) საფუძვლების ცოდნა და მათი ურთიერთკავშირის გაცნობიერება;
- ნახაზებისა და სქემების შექმნის მეთოდების ცოდნა და გაცნობიერება;
- საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციის შესრულებისა და გაფორმების მეთოდებისა და საშუალებების ცოდნა;
- კომპიუტერული ტექნოლოგიების მიღწევების ცოდნა პროექტების გრაფიკული და განმარტებითი დოკუმენტაციის შექმნისას;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის ტერმინოლოგიის ცოდნა.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრობლემების კვლევისა და გადაწყვეტილებების მიღების პროცესში მონაწილეობის უნარი ტექნიკურ-ეკონომიკური შეფასების მეთოდების გამოყენებით;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრობლემების გადაწყვეტისას რაოდენობრივ-სტატისტიკური მეთოდების გამოყენების უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიებში ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური ინფორმაციის მოძიებისა და დამუშავების უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მანქანების საექსპლუატაციო ნორმატიული პარამეტრების დაცვის უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიის ნაწარმის მოდელირების, კონსტრუირების და ტექნოლოგიური დამუშავების უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიებში მთავარი საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის, განრიგების შედგენისა და განსაზღვრულ ვადებში სამუშაოს შესრულების უნარი;
- საპროექტო-საკონსტრუქტორო დოკუმენტაციის შესრულებისა და გაფორმების უნარი;
- კომპიუტერული ტექნოლოგიების მიღწევების გამოყენების უნარი პროექტების

გრაფიკული და განმარტებითი დოკუმენტაციის შედგენისას;

- სამრეწველო საწარმოთა ხარისხის მართვის სისტემის თანამედროვე მეთოდების გამოყენების უნარი;
- სამუშაოს შესრულებისას მისდამი დაქვემდებარებული თანამშრომლებისთვის სწორი მიმართულებებისა და საქმიანი რჩევების მიცემის უნარი.

დასკვნის უნარი:–

- სამრეწველო ინჟინერიასა და ტექნოლოგიებში თანამედროვე ტენდენციების შეფასების, მიღებული შედეგების შეჯერების, განზოგადებული დასკვნების ჩამოყალიბებაში მონაწილეობის უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის პრობლემების გადასაწყვეტად განყენებული მონაცემების დამუშავებისა და/ან სიტუაციების ანალიზისა და მათ საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბების უნარი.

კომუნიკაციის უნარი:

- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის თეორიული დებულებებისა და პრინციპების შესახებ არგუმენტირებული მსჯელობის უნარი;
- სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების შემოქმედებითად გამოყენების უნარი;
- სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირი და წერილობითი ჩამოყალიბების და კომუნიკაციის უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროში პროფესიულ საკითხებზე ლაკონურად და გასაგებად წერის უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროში პრეზენტაციების მომზადების უნარი.

სწავლის უნარი:

- ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით საკუთარი სწავლის პროცესის თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასების, ცოდნის განახლების საჭიროების თვითშეფასების და განათლების მეორე საფეხურზე (მაგისტრატურა) სწავლის გაგრძელების საჭიროების დადგენის უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის სფეროში ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით თანამედროვე მასალების მოძიების, ათვისების და უწყვეტი განათლების მიღების უნარი.

ღირებულებები :

- ეთიკის, მორალისა და ღირებულებების მიღებული ნორმების დაცვის უნარი;
- ღირებულებების, ზნეობრივი ნორმების და ფასეულობების ფორმირების პროცესში მონაწილეობის მიღებისა და მათ დასამკვიდრებლად სწრაფვის უნარი;
- სამრეწველო ინჟინერიის და ტექნოლოგიის სფეროში საწარმოებში მუშაობის პროცესში სიცოცხლისა და ეკოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ნორმების გათვალისწინებისა და მათი გაუმჯობესების მიზნით სწრაფვის უნარი.

სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები

ლექცია სემინარი (ჯგუფში მუშაობა) პრაქტიკული ლაბორატორიული

პრაქტიკა საკურსო სამუშაო/პროექტი დამოუკიდებელი მუშაობა.

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე,

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

დისკუსია/დებატები – 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.

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.

ჯგუფური (collaborative) მუშაობა – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.

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 გვხმარება 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.

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

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

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

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

წერითი მუშაობის მეთოდი, რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს:

ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

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

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

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

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

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

გონებრივი იერიში (Brain storming) – პრობლემის გადაჭრის ოპერატიული მეთოდი შემოქმედებითი აქტიურობის სტიმულირების საფუძველზე. მეთოდი გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული აზრის, იდეის ჩამოყალიბებისა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგადად 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 გასაზღვრული კრიტერიუმებით;
- გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს;
- უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

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

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

- (A) - ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) - ძალიან კარგი - შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) - კარგი - შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) - საკმარისი - შეფასების 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებებია:

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

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

შუალედური შეფასების მაქსიმალური ქულაა 60, მათ შორის:

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

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

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

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

სტუდენტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების (დაგროვების) შემთხვევაში, ან თუ სტუდენტი ვერ გადალახავს დასკვნით/დამატებით გამოცდაზე მინიმალური კომპეტენციის ზღვარს, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.

დასაქმების სფერო

სტამბები, გამომცემლობები, სარეკლამო სააგენტოები, ბეჭდვითი კომპიუტერული ცენტრები, საპროექტო ორგანიზაციები; სერვის ცენტრები; სასკოლო ინვენტარის ფაბრიკა; საავიჯო კომბინატი; სატყეო კომბინატი; საავიჯო ფაბრიკა; მცირე და საშუალო ხის დამამუშავებელი საწარმოები; ცენტრები და ფირმები. სატყეო მეურნეობები მსუბუქი მრეწველობის მცირე და საშუალო სიმძლავრის სამკერვალო საწარმოები, საფეიქრო და ტყავის ნაწარმთა ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახური.

სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ სილაბუსებში და დანართებში (დანართი 1–სილაბუსები, დანართი 3 – პროგრამის განმახორციელებელი აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, დანართი 4 – პროგრამის მატერიალური რესურსი, დანართი 5 – ხელშეკრულებები).

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 101

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი							
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი	
			სემესტრი							
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	არ აქვს	5							
2	ზოგადი ფიზიკა 1	არ აქვს	5							
3	მხაზველობითი გეომეტრია	არ აქვს	3							
4	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1	არ აქვს	4							
5	უცხოური ენა 1		3							

5.1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს								
5.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს								
5.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს								
5.4	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	არ აქვს								
6	არჩევითი ჰუმანიტარული მოდული:	არ აქვს	3							
6.1	ფილოსოფიის საფუძვლები									
6.2	შესავალი ფსიქოლოგიაში									
6.3	საქართველოს ისტორია									
6.4	სოციოლოგიის შესავალი									
6.5	კულტუროლოგია									
6.6	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები									
6.7	პოლიტიკის საფუძვლები									
6.8	ტექნიკური დიზაინის ისტორია									
7	ზოგადი ქიმია	არ აქვს	4							
8	საინჟინრო მათემატიკა 2	საინჟინრო მათემატიკა 1		5						
9	გეგმილური ხაზვა	მხაზველობითი გეომეტრია		3						
10	ზოგადი ფიზიკა 2	ზოგადი ფიზიკა 1		5						
11	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1		4						
12	უცხო ენა 2			3						
12,1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1								
12.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	გერმანული ენა ტექნიკური								

		სპეციალობებისათვის 1							
12.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის 1							
12.4	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის 1							
13	ლითონთა ტექნოლოგია და მასალათმცოდნეობა	არ აქვს		5					
14	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 1	ზოგადი ქიმია		5					
15	მეწარმეობის პრინციპები	არ აქვს		3					
16	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	არ აქვს			3				
17	ჰიდრაულიკის საფუძვლები	საინჟინრო მათემატიკა 1, ზოგადი ფიზიკა 1			3				
18	საინჟინრო მათემატიკა 3	საინჟინრო მათემატიკა 2			5				
19	გამოყენებითი მექანიკა	საინჟინრო მათემატიკა 1, ზოგადი ფიზიკა 1			6				
20	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	არ აქვს			3				
21	ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის საფუძვლები	ზოგადი ფიზიკა 2			3				
22	სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაციის საფუძვლები	არ აქვს			7				
23	თბოტექნიკა	ზოგადი ფიზიკა 1				3			
24	ტექნიკური მექანიკა	გამოყენებითი მექანიკა				6			
25	შრომის დაცვის საფუძვლები	არ აქვს				3			
26	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 2	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 1				6			
27	სამრეწველო საწარმოთა მანქანა-მექანიზმები	ტექნიკური მექანიკა				7			
28	სამრეწველო ნაწარმთა კონსტრუირების მეთოდოლოგია	გეგმილური ხაზვა				5			

29	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 1	ტექნიკური მექანიკა					7		
30	თავისუფალი კომპონენტი						6		
31	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები	ტექნიკური მექანიკა					7		
32	სამრეწველო პროდუქციის ბრენდი და საფირმო სტილი	სამრეწველო ნაწარმთა კონსტრუირების მეთოდოლოგია					5		
33	სამრეწველო ნაწარმის მხატვრული მოდელირება	გეგმილური ხაზვა					5		
34	სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 1						10		
34.1	სამრეწველო ნაწარმის ტარა და შეფუთვა	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 1					5		
34.2	სახვითი და ტექსტური ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1					5		
34.3	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირების საფუძვლები - ანტროპომეტრია	გეგმილური ხაზვა					5		
34.4	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კომპოზიციის საფუძვლები	გეგმილური ხაზვა					5		
34.5	დახერხილი ხე-ტყის წარმოების ტექნოლოგია	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 2					5		
34.6	ხე-ტყის დამზადების მანქანები და მოწყობილობები	ტექნიკური მექანიკა					5		
35	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 2	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები					7		
36	თავისუფალი კომპონენტი	არ აქვს					3		
37	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა მოწყობილობების სერვისი	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა					5		
38	კვების მრეწველობის საწარმოთა დაპროექტების საფუძვლები	გეგმილური ხაზვა					5		

39	სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 2								10	
39.1	ბეჭდვითი ნაწარმის ორიგინალ მაკეტების დიზაინი და კონსტრუირება	სამრეწველო პროდუქციის ბრენდი და საფირმო სტილი							5	
39.2	საამკინძაო სარესტავრაციო ტექნოლოგიები	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 1							5	
39.3	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ზოგადი ტექნოლოგია	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 1; სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 2							5	
39.4	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირების საფუძვლები - ანტროპომეტრია							5	
39.5	მერქნის ნაკეთობათა ტექნოლოგია	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 2							5	
39.6	მერქნის დამცავ-დეკორატიული საფარები	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 2							5	
40	სამრეწველო ნაწარმის ხარისხის მართვის საფუძვლები	არ აქვს							5	
41	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობების ექსპლუატაციისა და რემონტის საფუძვლები	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები; სამრეწველო საწარმოთა მანქანა-მექანიზმები.							4	
42	სამრეწველო საწარმოთა ეკონომიკა და მენეჯმენტი	მეწარმეობის პრინციპები							4	
43	თავისუფალი კომპონენტი	არ აქვს							9	
44	სპეციალობის არჩევითი									10

	სასწავლო კურსები 3									
44.1	ფოტოპროცესები და ჰარმონიული პროპორციები ბეჭდვით პროდუქციაში	სახვითი და ტექსტური ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია								5
44.2	სამაგიდო საგამომცემლო სისტემები	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2								5
44.3	მსუბუქი მრეწველობის საწარმოთა დაგეგმარება	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ზოგადი ტექნოლოგია								5
44.4	მსუბუქი მრეწველობის მოსამზადებელი და საგამომჭრელი მანქანები	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები; სამრეწველო საწარმოთა მანქანა-მექანიზმები								5
44.5	მერქნის ჰიდროთერმული დამუშავება და დაკონსერვება	ჰიდრაულიკის საფუძვლები; თბოტექნიკა								5
44.6	ხის დამუშავების საწარმოთა ორგანიზაცია და მართვა	სამრეწველო საწარმოთა ეკონომიკა და მენეჯმენტი								5
45	თავისუფალი კომპონენტი									3
46	საწარმოო პრაქტიკა	სამრეწველო საწარმოთა მანქანა-მექანიზმები; სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები.								5
47	საბაკალავრო ნაშრომი	სამრეწველო საწარმოთა მანქანა-მექანიზმები; სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 1; სამრეწველო საწარმოთა								10

	ტექნოლოგიური პროცესები 2								
სემესტრში		27	33	30	30	30	30	32	28
წელიწადში		60		60		60		60	
სულ		240							

თავისუფალი კომპონენტები

№	საგანი	დამკვეთის წინაპირობა	ECTS კრედიტი
48	საერთაშორისო სატრანსპორტო ორგანიზაციები	არ აქვს	3
49	ავტომობილის კონსტრუქციული უსაფრთხოება	არ აქვს	3
50	მართვა მარტივად	არ აქვს	3
51	მგზავრთა გადაყვანა მეტროპოლიტენში	არ აქვს	3
52	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები ტრანსპორტზე	არ აქვს	3
53	საინფორმაციო უზრუნველყოფატრანსპორტზე	არ აქვს	3
54	სამაცივრო ტრანსპორტი	არ აქვს	3
55	წარმატების სტრატეგია	არ აქვს	3
56	მსოფლიოს ეკონომიკური გეოგრაფია	არ აქვს	3
57	სოციალური პროგრესი და ავტომობილი	არ აქვს	3
58	რკინიგზის მშენებლობის ისტორია -	არ აქვს	3
59	მეტროპოლიტენის მშენებლობის ისტორია	არ აქვს	3
60	წიგნის ხელოვნების განვითარების ეტაპები	არ აქვს	3
61	საგამომცემლოსაქმედაწიგნმცოდნეობა	არ აქვს	3
62	შრიფტისმხატვრულიკულტურაბეჭდვითხელოვნებაში	არ აქვს	3
63	ბეჭდვითირეკლამა	არ აქვს	3
64	საგარდამქმნელოტექნიკურისაშუალებებიტრანსპორტზე	არ აქვს	3
65	მეტყვეობისსაფუძვლები	არ აქვს	3
66	ხე-ტყისსახერხიწარმოება	არ აქვს	3
67	ქართულინაციონალურიკოსტუმი--კეტერი	არ აქვს	3
68	კომპიუტერული გრაფიკა (Corel Draw)	არ აქვს	3
69	ქართული ხალხური რეწვა	არ აქვს	3
70	ხელოსნური წარმოება და ტყავის დამუშავების ხალხური წესები საქართველოში	არ აქვს	3
71	საზოგადოებასთან ურთიერთობა (PR)	არ აქვს	3
72	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმისა და აქსესუარების მასალაში შესრულება	არ აქვს	3
73	საქართველოსეკონომიკა	არ აქვს	3

სწავლის შედეგების რუკა

	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	+	+			+	
2	ზოგადი ფიზიკა 1	+		+		+	
3	მხაზველობითი გეომეტრია	+	+			+	
4	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1	+	+	+			
5	უცხოური ენა 1						
5.1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
5.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
5.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
5.4	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	+	+		+	+	
6	არჩევითი ჰუმანიტარული მოდული:						
6.1	ფილოსოფიის საფუძვლები	+	+				+
6.2	შესავალი ფსიქოლოგიაში	+	+		+		
6.3	საქართველოს ისტორია	+	+	+	+		
6.4	სოციოლოგიის შესავალი	+	+	+			+
6.5	კულტუროლოგია	+			+		+
6.6	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები	+	+		+		
6.7	პოლიტიკის საფუძვლები	+	+	+	+		
6.8	ტექნიკური დიზაინის ისტორია	+		+			+
7	ზოგადი ქიმია	+	+		+	+	
8	საინჟინრო მათემატიკა 2	+	+			+	
9	გეგმილური ხაზვა	+	+			+	
10	ზოგადი ფიზიკა 2	+		+		+	
11	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2	+	+	+			

12	უცხო ენა 2						
12.1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
12.2	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
12.3	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
12.4	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2	+	+		+	+	
13	ლითონთა ტექნოლოგია და მასალათმცოდნეობა	+	+	+			
14	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 1	+	+	+		+	+
15	მეწარმეობის პრინციპები	+	+			+	+
16	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	+	+				+
17	ჰიდრაულიკის საფუძვლები	+	+	+			
18	საინჟინრო მათემატიკა 3	+	+			+	
19	გამოყენებითი მექანიკა	+	+	+		+	
20	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	+	+			+	
21	ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის საფუძვლები	+	+	+		+	
22	სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაცია	+	+	+			+
23	თბოტექნიკა	+	+	+			
24	ტექნიკური მექანიკა	+	+	+			
25	შრომის დაცვის საფუძვლები	+	+				
26	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 2	+	+	+		+	+
27	სამრეწველო საწარმოთა მანქანა-მექანიზმები	+	+	+		+	+
28	სამრეწველო ნაწარმთა კონსტრუირების მეთოდოლოგია	+	+	+			
29	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 1	+	+	+		+	+
30	თავისუფალი კომპონენტი						
31	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები	+	+	+			+
32	სამრეწველო პროდუქციის ბრენდი და საფირმო სტილი	+	+			+	
33	სამრეწველო ნაწარმის მხატვრული მოდელირება	+	+	+			+
34	სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 1						
34.1	სამრეწველო ნაწარმის ტარა და შეფუთვა	+	+			+	+
34.2	სახვითი და ტექსტური ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია	+	+	+		+	
34.3	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირების საფუძვლები - ანტროპომეტრია	+	+	+	+		
34.4	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კომპოზიციის საფუძვლები	+	+			+	
34.5	დახერხილი ხე-ტყის წარმოების ტექნოლოგია	+	+	+		+	
34.6	ხე-ტყის დამზადების მანქანები და მოწყობილობები	+	+	+		+	+
35	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 2	+	+	+			+
36	თავისუფალი კომპონენტი						
37	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა მოწყობილობების სერვისი	+	+	+	+		
38	კვების მრეწველობის საწარმოთა დაპროექტების	+	+	+	+		

	საფუძვლები						
39	სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 2						
39.1	ბეჭდვითი ნაწარმის ორიგინალ მაკეტების დიზაინი და კონსტრუირება	+	+	+		+	
39.2	საამკინძაო სარესტავრაციო ტექნოლოგიები	+	+	+		+	
39.3	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ზოგადი ტექნოლოგია	+	+	+		+	+
39.4	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება	+	+	+		+	+
39.5	მერქნის ნაკეთობათა ტექნოლოგია	+	+	+		+	+
39.6	მერქნის დამცავ-დეკორატიული საფარები	+	+	+		+	+
40	სამრეწველო ნაწარმის ხარისხის მართვის საფუძვლები	+	+	+		+	+
41	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობების ექსპლუატაციისა და რემონტის საფუძვლები	+	+	+			+
42	სამრეწველო საწარმოთა ეკონომიკა და მენეჯმენტი	+	+	+		+	
43	თავისუფალი კომპონენტი						
44	სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 3						
44.1	ფოტოპროცესები და ჰარმონიული პროპორციები ბეჭდვით პროდუქციაში	+	+			+	
44.2	სამაგიდო საგამომცემლო სისტემები	+	+	+		+	
44.3	მსუბუქი მრეწველობის საწარმოთა დაგეგმარება.	+	+	+		+	
44.4	მსუბუქი მრეწველობის მოსამზადებელი და საგამომჭრელო მანქანები.	+	+	+		+	+
44.5	მერქნის ჰიდროთერმული დამუშავება და დაკონსერვება	+	+	+		+	
44.6	ხის დამუშავების საწარმოთა ორგანიზაცია და მართვა	+	+			+	+
45	თავისუფალი კომპონენტი						
46	საწარმოო პრაქტიკა	+	+	+	+	+	+
47	საბაკალავრო ნაშრომი	+	+	+	+	+	+
48	საერთაშორისო სატრანსპორტო ორგანიზაციები	+	+			+	
49	ავტომობილის კონსტრუქციული უსაფრთხოება	+	+	+			
50	მართვა მარტივად	+	+				+
51	მგზავრთა გადაყვანა მეტროპოლიტენში	+	+	+			
52	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები ტრანსპორტზე	+	+	+			
53	საინფორმაციო უზრუნველყოფატრანსპორტზე	+	+			+	
54	სამაცივრო ტრანსპორტი	+	+	+			
55	წარმატების სტრატეგია	+	+			+	+
56	მსოფლიოს ეკონომიკური გეოგრაფია	+	+			+	
57	სოციალური პროგრესი და ავტომობილი	+	+			+	
58	რკინიგზის მშენებლობის ისტორია	+	+	+	+		
59	მეტროპოლიტენის მშენებლობის ისტორია	+	+	+	+		
60	წიგნის ხელოვნების განვითარების ეტაპები	+	+			+	
61	საგამომცემლოსაქმედაწიგნმცოდნეობა	+	+			+	
62	შირიფტის მხატვრული კულტურა ბეჭდვით ხელოვნებაში	+	+			+	
63	ბეჭდვითი რეკლამა	+	+			+	
64	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები	+	+	+			

	ტრანსპორტზე						
65	მეტყველების საფუძვლები	+	+	+		+	
66	ხე-ტყის სახერხი წარმოება	+	+	+		+	
67	ქართული ნაციონალური კოსტუმი	+	+	+			
68	კომპიუტერული გრაფიკა (Corel Draw)	+	+	+			
69	ქართული ხალხური რეწვა	+	+				
70	ხელოსნური წარმოება და ტყავის დამუშავების ხალხური წესები საქართველოში	+	+	+			
71	საზოგადოებასთან ურთიერთობა (PR)	+	+	+			
72	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმისა და აქსესუარების მასალაში შესრულება	+	+	+			+
73	საქართველოს ეკონომიკა	+	+			+	+

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	საათები საგანი	ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია		პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
				სემინარი (ჯგუფში მომართვა)	პრაქტიკული							
1	MAS33508G1	საინჟინრო მათემატიკა 1	5/125	15		30				1	2	77
2	PHS50208G1	ზოგადი ფიზიკა 1	5/125	15		30				1	2	77
3	EET70105G1	მხაზველობითი გეომეტრია	3/75	15		15				1	1	43
4	ICT19005G1	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 1	4/100	15			15			1	1	68
5		უცხოური ენა 1										
5.1	LEH14412G1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
5.2	LEH15012G1	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
5.3	LEH14812G1	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
5.4	LEH14612G1	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 1	3/75			30				1	1	43
6		არჩევითი ჰუმანიტარული მოდული:								1	1	
6.1	HEL30212G1	ფილოსოფიის საფუძვლები	3/75	15	15					1	1	43
6.2	SOS30312G1	შესავალი ფსიქოლოგიაში		15	15					1	1	43
6.3	HEL20212G1	საქართველოს ისტორია		15	15					1	1	43
6.4	SOS40312G1	სოციოლოგიის შესავალი		15	15					1	1	43

№	საგნის კოდი	საათები		ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მონაწილეობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		საათი	საგანი										
6.5	SOS43811G1	კულტუროლოგია			15	15					2	2	41
6.6	LEH12012G1	ენობრივი კომუნიკაციების თანამედროვე ტექნოლოგიები			15	15					1	1	43
6.7	SOS62411G1	პოლიტიკის საფუძვლები			15	15					2	2	41
6.8	ART20305G1	ტექნიკური დიზაინის ისტორია			15	15					1	1	43
7	PHS16404G1	ზოგადი ქიმია		4/100	15			15			1	1	68
8	MAS33608G1	საინჟინრო მათემატიკა 2		5/125	15		30				1	2	77
9	EET70205G1	გეგმილური ხაზვა		3/75			30				1	1	43
10	PHS50308G1	ზოგადი ფიზიკა 2		5/125	15			30			1	2	77
11	ICT19105G1	კომპიუტერული სისტემები და გამოყენებითი ტექნოლოგიები 2		4/100	15			15			1	1	68
12		უცხო ენა 2									1	1	
12.1	LEH14512G1	ინგლისური ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2					30				1	1	43
12.2	LEH15112G1	გერმანული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2		3/75			30				1	1	43
12.3	LEH14912G1	ფრანგული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2					30				1	1	43
12.4	LEH14712G1	რუსული ენა ტექნიკური სპეციალობებისათვის - 2					30				1	1	43
13	EET80904G2	ლითონთა ტექნოლოგია და მასალათმცოდნეობა		5/125	15			30			2	1	78
14	MAP23505G1	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 1		5/125	30	10		5			1	1	
15	BUA45005G1	მეწარმეობის პრინციპები		3/75	15	15					1	1	43
16	EET20704G1	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია		3/75	15			15			1	1	43
17	AAC48601G1	ჰიდრავლიკის საფუძვლები		3/75	15			15			1	1	43
18	MAS33708G1	საინჟინრო მათემატიკა 3		5/125	15		30				1	2	77
19	MAS36101G1	გამოყენებითი მექანიკა		6/150	30			30			1	1	88
20	EET70805G1	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა		3/75			30				1	1	43

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მონაწილეობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		საგანი										
21	EET40202G1	ელექტროტექნიკისა და ელექტრონიკის საფუძვლები	3/75	15			15			1	1	43
22	MAP22905G1	სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაცია	7/175	30	30					1	1	113
23	EET47802G1	თბოტექნიკა	3/75	15			15			1	1	43
24	EET74705G1	ტექნიკური მექანიკა	6/150	30			15	15		2	2	86
25	HHS20303G1	შრომის დაცვის საფუძვლები	3/75	15			15			1	1	43
26	MAP20405G1	სამრეწველო ნაწარმთა მასალათმცოდნეობა 2	6/150	30		10	20			1	1	88
27	MAP22005G1	სამრეწველო საწარმოთა მანქანა-მექანიზმები	6/150	30	10		10			1	1	88
28	MAP23405G1	სამრეწველო ნაწარმთა კონსტრუირების მეთოდოლოგია	5/125	15		30				1	1	78
29	MAP23605G1	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 1	7/175	30	20		10			1	1	113
30		თავისუფალი კომპონენტი	6									
31	MAP20605G1	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობები	7/175	30		10	20			1	1	113
32	MAP23205G1	სამრეწველო პროდუქციის ბრენდი და საფირმო სტილი	5/125	15	30					1	1	78
33	MAP31305G1	სამრეწველო ნაწარმის მხატვრული მოდელირება	5/125	15		30				1	1	78
34		სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 1	10									
34.1	MAP21905G1	სამრეწველო ნაწარმის ტარა და შეფუთვა	5/125	30	15					1	1	78
34.2	MAP22605G1	სახვითი და ტექსტური ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია	5/125	30		15				1	1	78
34.3	MAP30605G1	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირების საფუძვლები - ანტროპომეტრია	5/125	30		15				1	1	78

№	საგნის კოდი	საათები		ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მონაწილეობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		საათები	საგანი										
34.4	MAP30805G1	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კომპოზიციის საფუძვლები	5/125	15			30				1	1	78
34.5	MAP20705G1	დახერხილი ხე-ტყის წარმოების ტექნოლოგია	5/125	15			30				1	1	78
34.6	MAP21205G1	ხე-ტყის დამზადების მანქანები და მოწყობილობები	5/125	15		15				15	2	2	76
35	MAP20905G1	სამრეწველო საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესები 2	7/175	30		30					1	1	113
36		თავისუფალი კომპონენტი	3/75										
37	MAP11305G1	კვებისა და სამაცივრო საწარმოთა მოწყობილობების სერვისი	5/125	15		30					1	1	78
38	MAP10905G1	კვების მრეწველობის საწარმოთა დაპროექტების საფუძვლები	5/125	15		15				15	1	1	78
39		სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 2	10										
39.1	MAP22505G1	ბეჭდვითი ნაწარმის ორიგინალ მაკეტების დიზაინი და კონსტრუირება	5/125	30		15					1	1	78
39.2	MAP22205G1	საამკინძაო სარესტავრაციო ტექნოლოგიები	5/125	30	15						1	1	78
39.3	MAP31105G1	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის ზოგადი ტექნოლოგია	5/125	15		30					1	1	78
39.4	MAP30705G1	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმის კონსტრუირება	5/125	30			15				1	1	78
39.5	MAP21005G1	მერქნის ნაკეთობათა ტექნოლოგია	5/125	15			30				1	1	78
39.6	MAP21105G1	მერქნის დამცავ-დეკორატიული საფარები	5/125	15		30					1	1	78
40	MAP23305G1	სამრეწველო ნაწარმის ხარისხის მართვის საფუძვლები	5/125	30	15						1	1	78
41	MAP23005G1	სამრეწველო საწარმოთა მოწყობილობების ექსპლუატაციისა და რემონტის საფუძვლები	4/100	15	15						1	1	68
42	BUA30105G1	სამრეწველო საწარმოთა	4/100	15	15						1	1	68

№	საგნის კოდი	საათები		ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მონაწილეობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		საათი	საგანი										
		ეკონომიკა და მენეჯმენტი											
43		თავისუფალი კომპონენტები		9/225									
44		სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები 3											
44.1	MAP21805G1	ფოტოპროცესები და ჰარმონიული პროპორციები ბეჭდვით პროდუქციაში		5/125	30	15					1	1	78
44.2	MAP22405G1	სამაგიდო საგამომცემლო სისტემები		5/125	30		15				1	1	78
44.3	MAP31005G1	მსუბუქი მრეწველობის საწარმოთა დაგეგმარება.		5/125	15			30			1	1	78
44.4	MAP30505G1	მსუბუქი რეწველობის მოსამზადებელი და საგამომჭრელო მანქანები.		5/125	15			30			1	1	78
44.5	MAP20805G1	მერქნის ჰიდროთერმული დამუშავება და დაკონსერვება		5/125	15			30			1	1	78
44.6	MAP21305G1	ხის დამუშავების საწარმოთა ორგანიზაცია და მართვა		5/125	15	30					1	1	78
45		თავისუფალი კომპონენტი		3/75									
46	EET79405G1	საწარმოო პრაქტიკა		5/125					45		1	1	78
47	EET79505G1	საბაკალავრო ნაშრომი		10/250						75	2	3	170
48	EET93405G1	საერთაშორისო სატრანსპორტო ორგანიზაციები		3/75	15	15					1	1	43
49	EET94005G1	ავტომობილის კონსტრუქციული უსაფრთხოება		3/75	30						1	1	43
50	BUA37205G1	მართვა მარტივად		3/75	15	15					1	1	43
51		მგზავრთა გადაყვანა მეტროპოლიტენში		3/75	15		15				1	1	43
52	EET92605G1	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები ტრანსპორტზე		3/75	15		15				1	1	43
53	EET92505G1	საინფორმაციო უზრუნველყოფა ტრანსპორტზე		3/75	15		15				1	1	43
54	EET92805G1	სამაცივრო ტრანსპორტი		3/75	15		15				1	1	43
55	BUA37105G1	წარმატების სტრატეგია		3/75	15	15					1	1	43
56	SOS17305G1	მსოფლიოს ეკონომიკური გეოგრაფია		3/75	15	15					1	1	43

№	საგნის კოდი	საათები		ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მონაწილეობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		საათი	საგანი										
57	EET98705G1	სოციალური პროგრესი და ავტომობილი	3/75	15	15						1	1	43
58	EET98805G1	რკინიგზის მშენებლობის ისტორია	3/75	15	15						1	1	43
59	EET98905G1	მეტროპოლიტენის მშენებლობის ისტორია	3/75	15	15						1	1	43
60	MAP22805G1	წიგნის ხელოვნების განვითარების ეტაპები	3/75	15	15						1	1	43
61	MAP22705G1	საგამომცემლო საქმე და წიგნმცოდნეობა	3/75	15	15						1	1	43
62	MAP21705G1	შირიფტის მხატვრული კულტურა ბეჭდვით ხელოვნებაში	3/75	15	15						1	1	43
63	MAP21605G1	ბეჭდვითი რეკლამა	3/75	15	15						1	1	43
64	EET92605G1	საგარდამქმნელო ტექნიკური საშუალებები ტრანსპორტზე	3/75	15		15					1	1	43
65	MAP21405G1	მეტყველების საფუძვლები	3/75	15		15					1	1	43
66	MAP21505G1	ხე-ტყის სახერხი წარმოება	3/75	15		15					1	1	43
67	MAP31205G1	ქართული ნაციონალური კოსტუმ-კეტი	3/75	15	15						1	1	43
68	MAP31605G1	კომპიუტერული გრაფიკა (Corel Draw)	3/75				30				1	1	43
69	MAP31705G1	ქართული ხალხური რეწვა	3/75		30						1	1	43
70	MAP31405G1	ხელოსნური წარმოება და ტყავის დამუშავების ხალხური წესები საქართველოში	3/75	15	15						1	1	43
71	MAP31505G1	საზოგადოებასთან ურთიერთობა (PR)	3/75	15	15						1	1	43
72	MAP30905G1	მსუბუქი მრეწველობის ნაწარმისა და აქსესუარების მასალაში შესრულება	3/75		30						1	1	43
73	SOS16105G2	საქართველოს ეკონომიკა	3/75	15	15						1	1	43

პროგრამის ხელმძღვანელი

ნია ნათბილაძე

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

მანანა მოისწრაფიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ოთარ გელაშვილი

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

მიღებულია

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
ოქმი N 15, 3. 07. 2012 წ.
ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ოთარ გელაშვილი

მოდიფიცირებულია

სატრანსპორტოსა და მანქანათმშენებლობის
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
ოქმი № 4. 30.03.2018
ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ოთარ გელაშვილი