



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
 GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
 2012 წლის 6 ივლისის №733
 დადგენილებით

მოდულიზებულია
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
 2017 წლის 30 ივნისის
 N 2439 დადგენილებით

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია

Energy and Electrical Engineering

ფაკულტეტი

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის

Power Engineering and Telecommunication

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

პროფესორი დემი ლაოშვილი

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

შუალედური კვალიფიკაცია ენერგეტიკასა და ელექტროინჟინერიაში

Intermediary Qualification in Energy and Electrical Engineering

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული მოკლე ციკლის გავლის შემთხვევაში
 (არანაკლებ 120 კრედიტი)

ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის ბაკალავრი

Bachelor of Energy and Electrical Engineering

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული მოკლე ციკლის და თავისუფალი კომპონენტების
 ან/და დამატებითი სპეციალობების კომბინირებით არანაკლებ 240 კრედიტის შესრულების
 შემთხვევაში

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამის მიზანი

ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგში შრომის თავისუფალ ბაზარზე კონკურენტუნარიანი
 კადრების მომზადება, რისთვისაც აუცილებელია:

ჰიდრო და თბოელექტროსადგურებში ელექტრული ენერჯის წარმოების ტექნოლოგიების შესწავლა.
 ელექტრული ენერჯის მაღალი ძაბვის ქსელით დიდ მანძილზე გადაცემის, მომხმრებელთა შორის
 მისი განაწილების, ელექტრული რეჟიმების პარამეტრების რეგულირების, ელექტრული სისტემების

მართვის საჭირო ცოდნის შექმნა. ენერგეტიკული დანადგარების და მოწყობილობების მონტაჟის, გამართვის, გამოცდის, ექსპლუატაციის და რემონტის უნარ-ჩვევების დაუფლება. ენერგეტიკის ეკოლოგიური და ეკონომიკური ასპექტების, ენერჯის არატრადიციული წყაროების, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების და ენერგოსისტემის იმედიანობის გაუმჯობესების მეთოდების შესწავლა.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

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

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

ცოდნა და გაცნობიერება - გააჩნია ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროს მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა. გაცნობიერებული აქვს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობები.

აქვს ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგის ფართო ცოდნა, რომელიც მოიცავს თეორიებისა და პრინციპების კრიტიკულ გააზრებას. იცნობს დარგის მთავარ პრინციპებს, რომელიც მოიცავს კომპლექსურ საკითხებს, კერძოდ, ენერგეტიკულ დანადგარების პროექტირებას, მონტაჟს, გამოცდას, დიაგნოსტიკას, რემონტს, ექსპლუატაციის პირობებებს და პროცესებს. იცის შრომის დაცვის, უსაფრთხოების ტექნიკის, საწარმოო სანიტარიის და ხანძარსაწინააღმდეგო დაცვის წესები და ნორმები. ფლობს სათანადო ტერმინოლოგიას, გაცნობიერებული აქვს ენერგეტიკის დარგის სტრუქტურისა და ენერგეტიკის ქვედარგებს შორის ურთიერთკავშირი. ესმის ცოდნის გაღრმავების აუცილებლობა.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი – აქვს შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარები ფართო სპექტრის აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროში;

აქვს პროფესიული ფუნქციების განხორციელების უნარი. გააჩნია ენერგეტიკის სფეროში კომპლექსური პრობლემების ამოცნობა/იდენტიფიცირების და წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად მათი გადაჭრის უნარი. შეუძლია ენერგეტიკული დანადგარების და მოწყობილობების მონტაჟი, ექსპლუატაცია, რემონტი, საექსპლუატაციო პარამეტრების შეცვლა, ენერგიაშემცველების აღრიცხვისა და ხარისხის კონტროლი, ტექნიკური დოკუმენტაციის, მუშა ნახაზებისა და სქემების წაკითხვა.

დასკვნის უნარი – აქვს ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის სფეროსათვის დამახასიათებელი მკაფიოდ გამოკვეთილი პრობლემების ამოცნობის, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირების უნარი.

შეუძლია სფეროსათვის დამახასიათებელი მონაცემების შეგროვება და განმარტება ასევე განყენებული მონაცემებისა და/ან სიტუაციების ანალიზი სტანდარტული და ზოგიერთი გამორჩეული მეთოდის გამოყენებით, დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება ენერგეტიკული დანადგარების, ქსელების და სისტემების ტექნიკური მდგომარეობის და მუშაობის უნარიაანობის შესახებ; ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მოთხოვნების ფორმულირება. მომხმარებელთან მიწოდებული ენერჯის ხარისხის პარამეტრების შეფასება და ამ პარამეტრების რეგულირება;

კომუნიკაციის უნარი – იღებებსა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა ენერგეტიკოსებისა და არა ენერგეტიკოსებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით.

ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგსა და ქვედარგებში არსებული პრობლემებისა, კერძოდ თბო და ჰიდროელექტროსადგურების, ენერგეტიკული სისტემის და სხვა ენერგეტიკული დანადგარებში არა საშტატო პროცესების მიმდინარეობის შესახებ წერილობითი და ზეპირი ანგარიშის მომზადება და წარდგენა. თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების შემოქმედებითად გამოყენება. ენერგეტიკული სისტემის მართვის პროგრამებით ინფორმაციის

შეკრების (SCADA და სხვ.), დამუშავების, შენახვისა და გადაცემის უნარი. დისკუსიაში პროფესიულ დონეზე მონაწილეობა და პროექტის დეტალური და მომცველი წერილობითი ანგარიში მომზადება.

სწავლის უნარი – საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში; შეირჩიოს და გააგრძელოს საწვლა მისთვის მისაღებ ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის პროგრამის მოდულებზე.

მინიმალური ხელმძღვანელობის პირობებში შეუძლია საკუთარი სწავლის პროცესის მართვა. შემდგომი სწავლის საჭიროებების დადგენა და მრავალმხრივად შეფასება. ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგში პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა. ბაკალავრიატში მიღებული ცოდნით, ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის ქვედარგების შესაბამისი სამაგისტრო თემატიკების შერჩევა.

ღირებულებები – ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის სფეროს პრინციპების, ფასეულობებისა და ღირებულებების ცოდნა, შეფასება და სხებისათვის გაზიარება.

ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგისა და ქვედარგების პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან თავისი (უტყუარობა, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, გამჭვირვალობა, ორგანიზებულობა და სხვ.) და სხვათა დამოკიდებულების შეფასება. ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობა და სწრაფვა მათ დასამკვიდრებლად, პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა.

სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

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

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. გათვალისწინებული 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. **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.

3. **პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)** - მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.

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

5. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს. მაგალითად, საინჟინრო უსაფრთხოების სფეროში ეს შეიძლება იყოს კონკრეტული ავარიის ან კატასტროფის განხილვა, პოლიტიკის მეცნიერებაში - კონკრეტული, მაგალითად, ყარაბახის პრობლემის (სომხეთ-აზერბაიჯანის კონფლიქტის) ანალიზი და ა. შ.

6. **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.

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

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

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

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

11. **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.**

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

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

14. **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, საველე მუშაობა და სხვ.

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

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

17. **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.

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:

- ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ბალი;
- შუალედური გამოცდა;
- I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ბალი.
- II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ბალი.
- დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ბალი.

შეფასების მეთოდები:

- ტესტირება;
- წერილობითი გამოკითხვა;

ყოველკვირეული შუალედური შეფასება ხდება თეორიული მასალის შემოწმებითი კითხვებით-1 ბალი და პრაქტიკული დავალებების / ამოცანებით-1 ბალი.

შეფასების კრიტერიუმები.

1. **1 ბალი** -პასუხი ა. საკითხი ზუსტად და ამომწურავად გადმოცემულია, ტერმინოლოგია შენარჩუნებული, სტუდენტი ბრწყინვალედ ფლობს მასალას. ღრმად და საფუძვლიანად ათვისებულია ძირითადი და დამატებითი ლიტერატურა, შეცდომები არ არის. უნაკლოდ არის ჩატარებული ტესტირება, მსჯელობა უმაღლეს დონეზე.
2. **0.75 ბალი**- პასუხი ა, თუმცა მოკლე. ტერმინოლოგიურად სწორი, არ არის არსებითი გადაცდენები. სტუდენტი კარგად ფლობს გავლილ მასალას, ლიტერატურას. მსჯელობა არის სწორი.
3. **0.5 ბალი**. -პასუხი არაა, ტერმინოლოგია ხარვეზიანი. სტუდენტი ფლობს საპროგრამო მასალას, მაგრამ გააჩნია ნაკლოვანებები. მსჯელობა ფრაგმენტულია.
4. **0.25 ბალი**-პასუხი ხარვეზიანია. არ არის გამოყენებული სპეციალური ტერმინოლოგია. პასუხი არსებითად არასწორია. გადმოცემულია არსებული მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები.
5. **0 ბალი**- პასუხი არ შეესაბამება კითხვას, ან საერთოდ გაცემული არ არის.

შუალედური გამოცდა ღია კითხვებიანი ტესტით ან საკითხებით. შეფასება ხდება 4 საკითხით, თითოეულს მინიჭებული ექნება მაქსიმუმ 5 ქულა. საკითხის შეფასების კრიტერიუმებია:

1. **5 ქულა** - პასუხი ა. საკითხი ზუსტად და ამომწურავად არის გადმოცემული. სპეციალური ტერმინოლოგია დაცულია. სტუდენტი ზედმიწევნით კარგად ფლობს გავლილ მასალას, ღრმად და საფუძვლიანად აქვს ათვისებული ძირითადი და დამატებითი ლიტერატურა. შეცდომები არ არის. მსჯელობა მაღალ დონეზეა.
2. **4 ქულა** - პასუხი ა, თუმცა შეკვეცილი. ტერმინოლოგიურად გამართულია. არსებითი შეცდომები არ არის. სტუდენტი კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ გავლილ მასალას; ათვისებული აქვს ძირითადი ლიტერატურა. მსჯელობა კარგია.
3. **3 ქულა** - პასუხი არაა. სპეციალური ტერმინოლოგია ნაკლოვანია. სტუდენტი ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, მაგრამ აღინიშნება ნაკლოვანებები, მსჯელობა ფრაგმენტულია.
4. **2 ქულა** - პასუხი არაა, ტერმინოლოგია მცდარია, საკითხის შესაბამისი მასალა გადმოცემულია ნაწილობრივ. სტუდენტს არასაკმარისად აქვს ათვისებული ლიტერატურა. აღინიშნება რამდენიმე არსებითი შეცდომა
5. **1 ქულა** - პასუხი ნაკლოვანია. სპეციალური ტერმინოლოგია არ არის გამოყენებული. პასუხი არსებითად მცდარია. გადმოცემულია საკითხის შესაბამისი მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები.
6. **0 ქულა**. პასუხი საკითხის შესაბამისი არ არის ან საერთოდ არაა მოცემული

დასკვნითი გამოცდა- შედგება სამი საკითხისგან (ორი საკითხი - თეორიული, 1 საკითხი - პრაქტიკული) თითოეული საკითხის შეფასებაა - 10 ბალი; მაქსიმალური შეფასება 30 ბალი.

შეფასების კრიტერიუმები.

1. **9-10 ქულა** - პასუხი ა. საკითხი ზუსტად და ამომწურავად არის გადმოცემული. სპეციალური ტერმინოლოგია დაცულია. სტუდენტი ზედმიწევნით კარგად ფლობს გავლილ მასალას, ღრმად და საფუძვლიანად აქვს ათვისებული ძირითადი და დამატებითი ლიტერატურა. შეცდომები არ არის. მსჯელობა მაღალ დონეზეა.
2. **7-8 ქულა** - პასუხი ა, თუმცა შეკვეცილი. ტერმინოლოგიურად გამართულია. არსებითი

შეცდომები არ არის. სტუდენტი კარგად ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ გავლილ მასალას; ათვისებული აქვს ძირითადი ლიტერატურა. მსჯელობა კარგია.

3. **5-6 ქულა** - პასუხი არაა. სპეციალური ტერმინოლოგია ნაკლოვანია. სტუდენტი ფლობს პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას, მაგრამ აღინიშნება ნაკლოვანებები, მსჯელობა ფრაგმენტულია.
4. **3-4 ქულა** - პასუხი არაა, ტერმინოლოგია მცდარია, საკითხის შესაბამისი მასალა გადმოცემულია ნაწილობრივ. სტუდენტს არასაკმარისად აქვს ათვისებული ლიტერატურა. აღინიშნება რამდენიმე არსებითი შეცდომა
5. **2 ქულა** - პასუხი ნაკლოვანია. სპეციალური ტერმინოლოგია არ არის გამოყენებული. პასუხი არსებითად მცდარია. გადმოცემულია საკითხის შესაბამისი მასალის მხოლოდ ცალკეული ფრაგმენტები.
6. **0 ქულა.** პასუხი საკითხის შესაბამისი არ არის ან საერთოდ არაა მოცემული.

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 .

დასაქმების სფერო

ჰიდრო- და თბოელექტროსადგურები; ელექტრული სისტემები; ქალაქების, წარმოებების და სოფლების ელექტრომომარაგების ქსელები; მანაწილებელი და სადისტრიბუციო კომპანიები; ქალაქების და რაიონული ცენტრების წყალმომარაგების სისტემების სატუმბი სადგურები: მეტროპოლიტენი და რკინიგზა; ენერგეტიკული დანადგარების დიაგნოსტიკისა და სერტიფიკაციის ცენტრები; სოფლის მეურნეობის პროდუქტების გადამამუშავებელი საწარმოები; ბუნებრივი გაზით მომარაგების სისტემები; თბოენერგეტიკული სისტემების საექსპლუატაციო და სერვისული მომსახურების ცენტრები; ავტოგაზგასამართი საკომპრესორო სადგურები; წყლის, ნავთობის და ნავთობპროდუქტების მაგისტრალური სამილსადენო სისტემები და მათი სატუმბი სადგურები; ენერგეტიკული დანადგარების სამონტაჟო, სარემონტო, საკონსტრუქტორო და დამამზადებელი ქარხნები, ფირმები და ბიუროები; დარგობრივი სამეცნიერო-კვლევითი და საპროექტო ორგანიზაციები;

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.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 202

პროგრამაში არსებული მოკლე ციკლის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი		II წელი	
				სემესტრი			
				I	II	III	IV
1	MAT0108	მათემატიკა 1	არ აქვს	5			
2	MAT0208	მათემატიკა 2	MAT0108		5		
3	MAT0308	მათემატიკა 3	MAT0208			5	
4	GPYS108	ზოგადი ფიზიკა 1	არ აქვს	4			
5	GPYS208	ზოგადი ფიზიკა 2	PYS1008		4		
6	CHE0104	ზოგადი ქიმია	არ აქვს	4			
7	DGEOM05	მხაზველობითი გეომეტრია	არ აქვს	3			
8	PDRAW05	გეგმილურო ხაზვა	DGEOM05		3		
9	ITEQ108	ინფორმაციული ტექნოლოგიები 1	არ აქვს	4			
10	ITEQ208	ინფორმაციული ტექნოლოგიები 2	IT10008		4		
11	FLN0307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B1.1	იხ. სილაბ.	3			
	FLN1307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B2.1	იხ. სილაბ.				
	FLN1107	უცხოური ენა (რუსული) - 1T	არ აქვს				
	FLN1107	უცხოური ენა (გერმანული) - 1T	არ აქვს				
	FLN1107	უცხოური ენა (ფრანგული) - 1T	არ აქვს				
12	FLN0407	უცხოური ენა (ინგლისური) - B1.2	ინგ. B1.1	3			
	FLN1407	უცხოური ენა (ინგლისური) - B2.2	ინგ. B1.1				
	FLN1207	უცხოური ენა (რუსული) - 2T	რუსულ. 1T				
	FLN1207	უცხოური ენა (გერმანული) - 2T	გერმან. 1T				
	FLN1207	უცხოური ენა (ფრანგული) - 2T	გრანგ. 1T				
13	INPHI07; GEHIS07 ; BOPO007; CULOO07; MLCTOO7 APPSY07 SOCOO07 GEL0007 TEDES05G A1	არჩევითი ჰუმანიტარული ფილოსოფიის შესავალი საქართველოს ისტორია, პოლიტიკის საფუძვლები, კულტუროლოგია, ენობრივი კომუნიკაციის თანამედროვე ტექნოლოგიები გამოყენებითი ფსიქოლოგია, სოციოლოგია ქართული ენა ტექნიკური დიზაინის ისტორია	არ აქვს		3		
14	ENPRT04	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	არ აქვს			3	
15	MATSC04	მასალათამცოდნეობა	არ აქვს	3			
16	PSK 1102	პროფესიული უნარჩვევები	არ აქვს	4			
17	TBT7802	თბოტექნიკის თეორიული საფუძვლები	არ აქვს			4	
18	ECT1002	ელექტრული წრედების თეორია 1	არ აქვს		5		
19	ECT2002	ელექტრული წრედების თეორია 2	ECT1002			4	

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი			
				I წელი		II წელი	
				სემესტრი			
				I	II	III	IV
20	EM10002	ელექტრომაგნიტიზმი 1	ECT2002				4
21	GE00002	ზოგადი ელექტრონიკა	არ აქვს			4	
22	AFM0002	გამოყენებითი ჰიდროაერომექანიკა	არ აქვს			4	
23	EAM1102	ეკონომიკა და მარკეტინგი	არ აქვს	3			
24	ENMAN02	საინჟინრო მენეჯმენტი	არ აქვს			3	
25	RNPS0 02	ენერჯის განახლებადი და არატრადიციული წყაროები	არ აქვს			4	
26	PPS1702	ელექტრული სადგურები და ქვესადგურები	არ აქვს				4
27	GEM0002	ზოგადი ელექტრომექანიკა	არ აქვს				4
28	EPSA002	ელექტრომომარაგება და ელექტრომოწყობილობები	არ აქვს				4
29	HECTF02	ჰიდროენერგეტიკული დანადგარებით ენერჯის გარდაქმნის ტექნოლოგიები	არ აქვს				5
30	TEG7802	თბური ენერჯის წარმოების და გარდაქმნის ტექნოლოგიები	არ აქვს				5
31	LS02703	შრომის უსაფრთხოება და საგანგებო სიტუაციების მართვა	ECT2002				3
სემესტრში				30	30	31	29
წელიწადში				60		60	
სულ				120			

თავისუფალი კომპონენტები (მოდული/საგანი)

მოდული I (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): ენერგეტიკული დანადგარები, ქსელები და სიტემები. ხელმძღვანელი, პროფესორი თენგიზ მუსელიანი.

დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	HTENG02	თბური მანქანები	TBT7802		5
2	PTG1702	ელექტროგადაცემის ქსელები	PPS1702	5	
3	EL00002	ელექტრული მანქანები	GE00002	5	
4	FESS002	ელექტრომომარაგების საფუძვლები	არ აქვს		5
5	ENEL002	ენერგეტიკული ელექტრონიკა	GE00002		5
6	HPETPP2	თბოელექტროსადგურების თბოენერგეტიკული მოწყობილობები	TEG7802	5	
7	NHHM002	ჰიდროელექტროსადგურის ჰიდროენერგეტიკული და ჰიდრომექანიკური მოწყობილობები	HECTF02		5
8	EMP 1102	ეკონომიკა და მართვა ენერგეტიკაში	არ აქვს	4	
9	AM10005	გამოყენებითი მექანიკა1	არ აქვს	4	
10	AM20005	გამოყენებითი მექანიკა2	AM10005		4

11	ELM-1702	ელექტროტექნიკური მასალები	არ აქვს	4	
12	CGRAE05	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	GRAF205	3	
13	EPS 1102	მეწარმობა და პრობლემების გადაწყვეტა (არჩევითი)	არ აქვს		3
14	HRM 1102	კადრების და ხარისხის მენეჯმენტი (არჩევითი)	არ აქვს		3
15	PRMB02	პროექტების მენეჯმენტი (არჩევითი)	ENMAN02		3
16	QUPA002	ხარისხის და მწარმოებლურობის უზრუნველყოფა (არჩევითი)	ENMAN02		3
17	BSEN002	სისტემათა ინჟინერინგის საფუძვლები (არჩევითი)	არ აქვს		3
სულ კრედიტი				60	

მოდული II (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): ელექტრული სადგურები (ელექტრული ნაწილი), ქსელები და სისტემები. ხელმძღვანელი, პროფესორი გურამ მახარაძე.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	SCS1702	მოკლე შერთვები ელექტროსისტემაში	არ აქვს	5	
2	ETP1702	ელექტრომაგნიტური გარდამავალი პროცესები	SCS1702		5
3	EAP1702	ელექტრული სადგურების და ქვესადგურების ძალოვანი დანადგარები და აპარატები	არ აქვს	5	
4	CSS1702	ელექტრული სადგურების და ქვესადგურების საკომუტაციო სქემები და რეჟიმები	EAP1702		5
5	PTD1702	ელექტრული ენერჯის გადაცემა და განაწილება	არ აქვს	5	
6	RPS1702	ელექტროსისტემების დამყარებული რეჟიმები	PTD1702		10
7	HVE1702	მაღალი ძაბვის ინჟინერია	არ აქვს	5	
8	ERP1702	რელეური დაცვის საფუძვლები	არ აქვს	5	
9	SRP1702	ენერგობიექტების რელეური დაცვა	ERP1702		5
10	EIS1702	მაღალი ძაბვის მოწყობილობების საინჟინერო სისტემები	არ აქვს	5	
11	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული III (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): ელექტრომექანიკა. ხელმძღვანელი, პროფესორი ედუარდ გერსამია.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	TBEA002	ელექტრული აპარატების თეორიული საფუძვლები	GE00002	8	
2	EAA0002	ავტომატიკის ელექტრომექანიკური აპარატები	GE00002	5	
3	EAEHV02	მაღალი და მაღალი ძაბვის მანაწილებელი	GE00002		5

		მოწყობილობების ელექტრული აპარატები			
4	DPEA002	ელექტრული აპარატების პროექტირების საფუძვლები	GE00002		3
5	TMEA002	ელექტრული აპარატების წარმოების ტექნოლოგია	GE00002		4
6	EMAD002	ავტომატიკური მოწყობილობების ელექტრული მანქანები	GE00002	9	
7	DPEM002	ელექტრული მანქანების პროექტირების საფუძვლები	GE00002		5
8	OTREM02	ენერგეტიკის, საერთო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ელექტრული მანქანების ექსპლუატაცია, გამოცდები და რემონტი	GE00002	8	
9	TMEM002	ელექტრული მანქანების წარმოების ტექნოლოგია	GE00002		8
10	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული IV (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): სამრეწველო ელექტრონიკა. ხელმძღვანელი, პროფესორი გურამ დგებუაძე.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	ADE0002	ანალოგური და დისკრეტული ელექტრონიკა	GE00002	10	
2	DEL0002	ციფრული ელექტრონიკა	GE00002	10	
3	POE0002	ძალური ელექტრონული მოწყობილობები და სისტემები	GE00002	10	
4	SES0002	მეორეული ელექტრული კვების წყაროები	ADE0002		5
5	OMS002	მართვის მიკროპროცესორული სისტემები	GE00002		10
6	EMS002	ჩაშენებული სისტემები	OMS002		10
7	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული V (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): ელექტრომოწყობილობათა დიაგნოსტიკა და რემონტი. ხელმძღვანელი, პროფესორი შოთა ნემსაძე.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	DEE1002	ელექტრომოწყობილობების დიაგნოსტიკა-1	არ აქვს	6	
2	DEE2002	ელექტრომოწყობილობების დიაგნოსტიკა-2	DEE2002		6
3	MEE1002	ელექტრომოწყობილობების რემონტი-1	არ აქვს	6	
4	MEE2002	ელექტრომოწყობილობების რემონტი-2	MEE1002		6
5	SSE0002	სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაციის ენერგეტიკაში	EM10002		3

6	MMM1002	ელექტრომომწობილობების გამოცდების და კონტროლის მეთოდები და საშუალებები-1	არ აქვს	6	
7	MMM2002	ელექტრომომწობილობების გამოცდების და კონტროლის მეთოდები და საშუალებები-2	MMM1002		5
8	HVE-1702	მაღალი ძაბვის ინჟინერია	არ აქვს	5	
9	DCD0002	ელექტრომომწობილობების კონსტრუქციითა დაზიანების დიაგნოსტიკა	არ აქვს		4
10	EMC0002	ელექტრომაგნიტური თავსებადობა და ელექტრული ენერჯის ხარისხი	EM10002	3	
11	ME00002	მზომელობა	არ აქვს	5	
12	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული VI (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): მენეჯმენტი ენერგეტიკაში. ხელმძღვანელი, პროფესორი ნანული სამსონია.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	ERM1102	ენერგეტიკული რესურსების გამოყენების მენეჯმენტი	არ აქვს	10	
2	MEM1102	ენერგობაზრის მენეჯმენტი	ERM1102		5
3	SAE1102	სტატისტიკა და სამეურნეო საქმიანობის ანლიზი ენერგეტიკაში	არ აქვს	5	
4	EIP1102	ენერგეტიკის ეკონომიკური ინფორმაციის მენეჯმენტი	არ აქვს		10
5	MFC1102	მენეჯმენტი სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსში	არ აქვს	10	
6	MPE1102	მარკეტინგის მართვა სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსში	ERM1102		5
7	SMB1102	მცირე ბიზნესი ენერგეტიკაში	არ აქვს	5	
8	EOS1102	ენერგეტიკული უსაფრთხოების ეკონომიკური და ორგანიზაციული ასპექტები.	EaM1102		5
9	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული VII (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): ელექტრომომარაგება. ხელმძღვანელი, პროფესორი თემურ ბოდოკია.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	ETI0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები	არ აქვს	5	
2	AED0002	ავტომატიზებული ელექტროამმრავი	არ აქვს	5	

3	PSCI102	საწარმოთა და ქალაქების ელექტრომომარაგება-1	არ აქვს	5	
4	PSCI202	საწარმოთა და ქალაქების ელექტრომომარაგება-2	PSCI202		5
5	PESN102	ელექტრომომარაგების ქსელის დაცვა-1	არ აქვს	5	
6	PESN202	ელექტრომომარაგების ქსელის დაცვა-2	PESN102		5
7	SEPS002	ელექტრომომარაგების სისტემების ქვესადგურები	არ აქვს	5	
8	MEC0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსების და მათი ელექტრომომარაგების ქსელის მონტაჟი და ეასპლუატაცია	არ აქვს	5	
9	ATIC002	ტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ავტომატური მართვა	AED0002		5
10	CTIC002	ციკლური ტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ელექტრული ამძრავი	AED0002		5
11	EL 00002	ელექტრული განათება	არ აქვს		5
12	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული VIII (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): ავტომატიზებული ელექტროამძრავი. ხელმძღვანელი, პროფესორი ჯუმბერ დოჭვირი.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1.	FAEA102	ავტომატიზებული ელექტროამძრავის საფუძვლები-1	არ აქვს	5	
2.	FAEA202	ავტომატიზებული ელექტროამძრავის საფუძვლები-2	FAEA102		5
3.	ACED102	ელექტროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემები-1	არ აქვს	5	
4.	ACED202	ელექტროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემები-2	ACED102		5
5.	AUIM102	საწარმოო მექანიზმების ავტომატური ელექტროამძრავი-1	არ აქვს	5	
6.	FAED202	საწარმოო მექანიზმების ავტომატური ელექტროამძრავი-2	AUIM102		5
7.	PE61002	ძალური ელექტრონიკა	GE00002	5	
8.	ESIC002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ელექტრომომარაგება	არ აქვს		5
9.	ETIC002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები	არ აქვს	5	
10	EL00002	ელექტრული განათება	არ აქვს		5
11	MEC0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსების და მათი ელექტრომომარაგების ქსელის მონტაჟი და ეასპლუატაცია	არ აქვს	5	
12	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული IX (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტს): სერვისულ ოპერაციათა მენეჯმენტი. ხელმძღვანელი, პროფესორი არჩილ სამადაშვილი.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	SBSS002-LP	მცირე ბიზნესი მომსახურების სფეროში.	არ აქვს	5	
2	ITSER02-LB	მომსახურების სფეროს ინფორმაციული ტექნოლოგიები	ITEQ208	5	
3	SBUS002-LS	სერვისული მეწარმეობა და საზოგადოება	არ აქვს	4	
4	MASFP002-LP	სერვისის სფეროს პერსონალის მართვა	არ აქვს	5	
5	TSYSE02-LP	ტექნოლოგიური სისტემები მომსახურების სფეროში	ENMAN02- LB		5
6	LOPSE02-LB	სერვისულ საწარმოთა ლოგისტიკის დაგეგმარება	ENMAN02- LB		6
7	MSOP002-LP	სერვისულ ოპერაციათა მენეჯმენტი	ENMAN02- LB	6	
8	SBAFC02-LP	სერვისის ბიუჯეტირება და ფინანსური კონტროლი	არ აქვს		5
9	RMSE002-LSP	მომსახურების რისკები და მათი მართვა	არ აქვს		5
10	SAFS002-LB	უსაფრთხოება მომსახურების სისტემებში	არ აქვს		4
11	DMMMS02-LB	გადაწყვეტილების მიღების მეთოდები და მათემატიკური სტატისტიკის ელემენტები	არ აქვს	5	
12	LTWO002- LS	ლიდერობა და გუნდური მუშაობა`	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული X (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტს): თბოენერგეტიკული დანადგარები. ხელმძღვანელი, პროფესორი ოთარ ვეზირიშვილი.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	TEM7802	თბოტექნიკური გაზომვები და ხელსაწყოები	არ აქვს	7	
2	EITED02	თბოენერგეტიკული დანადგარებიდან გავლენა გარემოზე და მისი დაცვა	TEM7802		6
3	FCT002	სათბობი და წვის თეორია	არ აქვს	6	
4	BI78002	საქვაზე დანადგარები	FCT002		6
5	BHC7802	სითბო-სიცივით მომარაგების საფუძვლები	TBT7802	6	
6	TCC7802	ორთქლისა და აირის ტურბინები	TBT7802	6	
7	TPT002	თბოელექტროსადგურების ექსპლუატაცია	TCC7802		6
8	RDD7802	სამაცივრო და საშრობი დანადგარები	TEM7802		6
9	CUW002	კოგენერაციული სისტემები და ნარჩენი სითბოს გამოყენება	TEG7802	6	
10	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული XI (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): ჰიდროენერგეტიკული დანადგარები. ხელმძღვანელი, პროფესორი გრიგოლ ხელიძე

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	TDHHT02	მოცულობითი ჰიდრომანქანები და ჰიდროამძრავი	AFM0002	6	
2	HT00002	ჰიდროტურბინები	HECTF02	8	
3	WPPE002	ფრთიანი ტუმბოები და სატუმბი დანადგარები	HECTF02	7	
4	RHM0002	შექცევადი ჰიდრომანქანები	HECTF02	4	
5	TMHEH02	ჰიდროელექტროსადგურების ძირითადი ჰიდროსატურბინო მოწყობილობა	HT00002		6
6	PPTPH02	ჰიდრომანქანების პროექტირების საფუძვლები და დამზადების ტექნოლოგია	HT00002	6	
7	IOH0002	ჰიდროტურბინების მონტაჟი და ექსპლუატაცია	HT00002		6
8	RH00002	ჰიდროტურბინების რემონტი	HT00002		6
9	ESS0008	ენერგეტიკული SCADA სისტემები	არ აქვს		6
10	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული XII (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): არატრადიციული ენერგეტიკა და ენერგოეფექტურობა. ხელმძღვანელი, ასოცირებული პროფესორი გიორგი გიგინეიშვილი.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	I000002	დამჭირხნი მოწყობილობები	არ აქვს	6	
2	TERTR02	თერმოტრანსფორმატორები	არ აქვს	5	
3	HMED002	თბომასაგადამცემი აპარატები	არ აქვს	9	
4	EETEA02	ენერგოეფექტური (დამზოგი) ტექნოლოგიები და ენერგოაუდიტი	HMED002		5
5	HTPPP02	მაღალტემპერატურული თბოფიზიკური პროცესები და აპარატები	არ აქვს		7
6	IET0002	არატრადიციული ენერგოტექნოლოგიები	არ აქვს	10	
7	A000002	ავტოგაზიფიკაცია	IET0002		7
8	EXPTF02	ექსპერიმენტული თბოფიზიკა	არ აქვს		6
9	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული XIII (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტსა): ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ელექტრომომარაგება. ხელმძღვანელი, პროფესორი ზაადურ ჭუნაშვილი.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1.	ETEC102	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები 1	არ აქვს	5	
2.	ETEC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები 2	ETEC102		5
3.	CSETC02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების მართვის სისტემები	ETEC102		5
4.	AEIPS02	ელექტრომომარაგების სისტემების ელექტრომოწყობილობები და აპარატები	არ აქვს	5	
5.	PTEC102	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების დაცვა 1	არ აქვს	5	
6.	PTEC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების დაცვა 2	PTEC102		5
7.	SPSS002	ელექტრომომარაგების სისტემების ქვესადგურები	არ აქვს	5	
8.	PSETI02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების მონტაჟი	ETEC102		5
9.	EL00002	ელექტრული განათება	არ აქვს	5	
10.	PETC102	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ელექტრომომარაგება 1	არ აქვს	5	
11.	PETC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ელექტრომომარაგება 2	PETC102		5
12.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი				60	

მოდული XIV (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტს): აგრარულ საწარმოთა ელექტრიფიკაცია.

პროფესორი არჩილ ვაშაკიძე.

მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი	
				I	II
1	EMSAE02	აგრარულ საწარმოთა ელექტრომექანიკური სისტემები	არ აქვს	5	
2	EDPSP02	მეფრინველეობის და მეცხოველეობის კომპლექსების ელექტრომოწყობილობები	არ აქვს		5
3	EDAGS02	რაიონების, სოფლებისა და აგრარულ საწარმოთა ელექტრომოწყობილობები და ელექტრიფიკაცია	არ აქვს	10	
4	RPAPNE2	აგრარული საწარმოო დანადგართა და ქსელების რელეური დაცვა	არ აქვს	10	
5	TDEE002	ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა და განაწილება	არ აქვს	5	
6	IOASN02	აგრარულ საწარმოო დანადგართა და ქსელების მონტაჟი და ექსპლუატაცია	არ აქვს		5

7	EDPSF02	სურსათის გადამმუშავებელი საწარმოთა ტექნოლოგიურ დანადგართა ელექტრომომწობილობები	არ აქვს		5
8	EPGE002	მემცენარეობის საწარმოთა ელექტრომომწობილობები	არ აქვს		5
9	ET00002	სათბურების ელექტრიფიკაცია	არ აქვს		5
10	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი					60
მოდული XV (მოცულობა არაუმეტეს 60 კრედიტისა): „ჰიდროელექტროენერგეტიკა“ ხელმძღვანელი, პროფესორი იური ლომიძე					
მოდულზე დაშვების წინაპირობა: მოკლე ციკლის არა ნაკლებ 90 კრედიტი					
№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				სემესტრი I	II
1	GTCB003	გეოდეზიის , ტოპოგრაფიის და კარტოგრაფიის საფუძვლები	არ აქვს	4	
2	RHM0002	შექცევადი ჰიდრომანქანები	HECTF02	4	
3	HIBHP002	ჰიდროენერგეტიკის ჰიდროლოგიური საფუძვლები	არ აქვს	5	
4	HPP0002	ჰიდროელექტროსადგურები (ჰიდროტექნიკური ნაწილი)	HECTF02	5	
5	HT00002	ჰიდროტურბინები	HECTF02	8	
6	HPG0002	ჰიდროგენერატორები	არ აქვს	5	
7	FUENG03	საინჟინრო გეოლოგიის საფუძვლები	არ აქვს		4
8	MAHEH02	ჰიდროელექტროსადგურების ძირითადი ჰიდროსატურბინო მოწყობილობა	HT00002		6
9	EPS0002	ელექტროენერგეტიკული სისტემები	არა აქვს		7
10	CMWER02	ჰიდროენერგეტიკული დანადგარების წყალენერგეტიკული რეჟიმების გაანგარიშების მეთოდები	არა აქვს		7
11	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	არ აქვს		5
სულ კრედიტი					60
№	საგნის კოდი	საგნები	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
1	FME1102	მენეჯმენტის საფუძვლები ენერგეტიკაში	არ აქვს	5	
2	PWS-1702	ენერგეტიკული სისტემა	არ აქვს	3	
3	HTGH002	ჰიდრომანქანების გისოსების ჰიდროდინამიკური თეორია	AFM0002	5	
4	GUES002	ელექტრომომარაგების სისტემების ძირითადი მომხმარებლები	არ აქვს	4	
5	AMP002	მიკროკონტროლერების გამოყენება ენერგეტიკაში	ITEQ208 GE00002	3	
6	EA00002	ელექტრული აპარატები	არ აქვს	3	
7	EIMEM02	ელექტროტექნიკური მრეწველობა, ელექტრომანქანათა და აპარატმშენებლობა	არ აქვს	4	

8	MATPSO8	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	MAT0308	5
9	MATSW08	მათემატიკა 4 (MATLAB)	MAT0208	4
10	PHY0308	ფიზიკა 3	PYS2008	4
11	I000102	დამჭირხნი მოწყობილობები	არ აქვს	5
12	TETR102	თერმოტრანსფორმატორები	არ აქვს	5
13	HMED202	თბომასაგადამცემი აპარატები.	არ აქვს	5
14	ETEA2 02	ენერგოეფექტური (დამზოგი) ტექნოლოგიები და ენერგოაუდიტი-1	არ აქვს	5
15	A000202	ავტოგაზიფიკაცია-1	არ აქვს	5
16	SSE0002	მეტროლოგია, სტანდარტიზაცია და პატენტმცოდნეობა ენერგეტიკაში	არ აქვს	4
17		სამართალმცოდნეობა და დარგობრივი სამართალი	არ აქვს	3
18	WPPE102	ფრთიანი ტუმბოები და სატუმბი დანადგარები -1	არ აქვს	7
19	PPHM002	ჰიდრომანქანების პროექტირება და დამზადება	არ აქვს	5
20	TTHT002	ტექნიკური თერმოდინამიკა და სითბოგადაცემა	არ აქვს	10
21	MTE 7802	ენერგოეფექტურობის მენეჯმენტი თბოენერგეტიკაში	არ აქვს	5
22	MOTS782	თბოენერგეტიკული სისტემების მოდელირება და ოპტიმიზაცია	არ აქვს	5
23	EIP 1102	ენერგეტიკის ეკონომიკური ინფორმაციის მენეჯმენტი-1	არ აქვს	5
24	SAE 1102	სტატისტიკა და სამეურნეო საქმიანობის ანალიზი ენერგეტიკაში-2	არ აქვს	5
25	MENM002-LP	მარკეტინგის მენეჯმენტი	არ აქვს	5
26	PAMPP02-LP	პროდუქციის და წარმოების დაგეგმარება	არ აქვს	5
27	EPALO02-LSP	საწარმოთა დაგეგმარება და ლოგისტიკის ორგანიზება	არ აქვს	5
28	AAFM002-LS	ანგარიშგება და ფინანსური მენეჯმენტი	არ აქვს	5
29	ITOM002	ინფორმაციული ტექნოლოგიები ოპერაციულ მენეჯმენტში	არ აქვს	5
30	FPR0002	დამასრულებელი ნაშრომი	არ აქვს	10
31	METSC04	ლითონმცოდნეობა	არ აქვს	6

სწავლის შედეგების რუკა

	საგნის კოდი	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		მოკლე ციკლი	+	+	-	-	+	-
1.	MAT0108	მათემატიკა -1	+	+	+	-	+	-
2.	MAT0208	მათემატიკა -2	+	+	-	-	+	-
3.	MAT0308	მათემატიკა -3	+	-	+	+	-	-
4.	GPYS108	ზოგადი ფიზიკა 1	-	+	+	-	+	-
5.	GPYS208	ზოგადი ფიზიკა 2	+	+	+	-	+	-
6.	CHE0104	ზოგადი ქიმია	+	+	+	-	+	-
7.	DGEOM05	მხაზველობითი გეომეტრია	+	+	-	-	-	-
8.	PDRAW05	გეგმილურო ხაზვა	+	+	-	-	-	-
9.	ITEQ108	ინფორმაციული ტექნოლოგიები -1	+	+	-	+	-	-
10.	ITEQ208	ინფორმაციული ტექნოლოგიები -2	+	+	-	+	-	-
11.	FLN0307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B1.1	+	+	-	+	+	-
	FLN1307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B2.1	+	+	-	+	+	-
	FLN1107	უცხოური ენა (რუსული) - 1T	+	+	-	+	+	-
	FLN1107	უცხოური ენა (გერმანული) - 1T	+	+	-	+	+	-
	FLN1107	უცხოური ენა (ფრანგული) - 1T	+	+	-	+	+	-
12.	FLN0307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B1.1	+	+	-	+	+	-
	FLN1307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B2.1	+	+	-	+	+	-
	FLN1107	უცხოური ენა (რუსული) - 1T	+	+	-	+	+	-
	FLN1107	უცხოური ენა (გერმანული) - 1T	+	+	-	+	+	-
	FLN1107	უცხოური ენა (ფრანგული) - 1T	+	+	-	+	+	-
13.	INPHI07;	არჩევითი ჰუმანიტარული ფილოსოფიის შესავალი	+	+	-	+	+	+

	GEHIS07 ; BOPOOO7; CULO007; MLCTOO7 APPSY07 SOCOOO7 GEL0007 TEDES05GA1	საქართველოს ისტორია, პოლიტიკის საფუძვლები, კულტუროლოგია, ენობრივი კომუნიკაციის თანამედროვე ტექნოლოგიები გამოყენებითი ფსიქოლოგია, სოციოლოგია ქართული ენა ტექნიკური დიზაინის ისტორია	+	-	+	-	-	+
			+	+	-	+	-	-
			+	+	-	-	-	+
			+	+	-	+	-	-
			+	+	+	-	-	-
			+	+	-	+	-	-
			+	+	-	+	-	-
			+		+			+
14.	ENPRT04	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია	+	+	-	-	-	+
15.	MATSC04	მასალათამცოდნეობა	+	+	+	-	-	-
16.	PSK 1102	პროფესიული უნარ-ჩვევები	+	+	+	-	-	-
17.	TBT7802	თბოტექნიკის თეორიული საფუძვლები	+	+	+	-	+	-
18.	ECT1002	ელექტრული წრედების თეორია-1	+	+	+	-	-	-
19.	ECT2002	ელექტრული წრედების თეორია-2	+	+	-	-	+	-
20.	EM00002	ელექტრომაგნიტიზმი 1	+	+	-	-	+	-
21.	GE00002	ზოგადი ელექტრონიკა	+	+	+	-	-	-
22.	AFM0002	გამოყენებითი ჰიდროაერომექანიკა	+	+	-	-	+	-
23.	EaM1102	ეკონომიკა და მარკეტინგი	+	+	+	-	-	-
24.	ENMAN02	საინჟინრო მენეჯმენტი	-	+	-	-	+	-
25.	RNPS0 02	ენერჯის განახლებადი და არატრადიციული წყაროები	+	+	-	-	+	-
26.	PPS1702	ელექტრული სადგურები და ქვესადგურები	+	+	+	-	-	-
27.	GE00002	ზოგადი ელექტრომექანიკა	+	+	+	+	-	-
28.	EPSA002	ელექტრომომარაგება და ელექტრომოწყობილობები	+	+	-	+	-	-
29.	HECTF02	ჰიდროენერგეტიკული დანადგარებით ენერჯის გარდაქმნის ტექნოლოგიები	+	+	-	-	+	-
30.	TEG7802	თბური ენერჯის წარმოების და გარდაქმნის ტექნოლოგიები	+	+	+	-	+	-
31.	LS02703	შრომის უსაფრთხოება და საგანგებო სიტუაციების მართვა	+	+	+	+	-	-
		მოდული I. თავისუფალი კომპონენტები. ენერგეტიკული დანადგარები, ქსელები და სიტემები						
1.	HTENG02	თბური მანქანები	+	+	+	-	+	-
2.	PTG1702	ელექტროგადაცემის ქსელები	+	+	+	+	+	-
3.	EL00002	ელექტრული მანქანები	+	+	+	+	-	-
4.	FESS002	ელექტრომომარაგების საფუძვლები	+	-	-	+	+	-
5.	ENEL002	ენერგეტიკული ელექტრონიკა	+	+	+	-	+	-
6.	HPETPP2	თბოელექტროსადგურების თბოენერგეტიკული მოწყობილობები	+	+	+	+	-	-
7.	NHUHM02	ჰიდროელექტროსადგურის ჰიდროენერგეტიკული და ჰიდრომექანიკური	+	+	-	-	+	-

		მოწყობილობები							
8.	EMP 1102	ეკონომიკა და მართვა ენერგეტიკაში	+	+	+	-	-	-	
9.	AM10005	გამოყენებითი მექანიკა1	+	-	+	+	-	-	
10.	AM20005	გამოყენებითი მექანიკა2	+	+	-	-	-	-	
11.	ELM-1702	ელექტროტექნიკური მასალები	+	+	+	+	-	-	
12.	CGRAE05	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	+	+	-	-	-	-	
13.	EPS 1102	მწარმოება და პრობლემების გადაწყვეტა	+	+	+	-	+	-	
14.	HRM 1102	კადრების და ხარისხის მენეჯმენტი	+	+	+	-	-	+	
15.	PRMB02	პროექტების მენეჯმენტი	+	+	+	-	-	-	
16.	QUPA002	ხარისხის და მწარმოებლურობის უზრუნველყოფა	+	+	+	-	-	-	
17.	BSEN002	სისტემათა ინჟინერინგის საფუძვლები (არჩევითი)	+	+	+	-	-	-	
		მოდული II: ელექტრული სადგურები (ელექტრული ნაწილი), ქსელები და სისტემები							
1.	SCS1702	მოკლე შერთვები ელექტროსისტემაში	+	+	+	+	-	-	
2.	ETP1702	ელექტრომაგნიტური გარდამავალი პროცესები	+	+	+	+	+	+	
3.	EAP1702	ელექტრული სადგურების და ქვესადგურების ძალოვანი დანადგარები და აპარატები	+	+	+	+	+	+	
4.	CSS1702	ელექტრული სადგურების და ქვესადგურების საკომუტაციო სქემები და რეჟიმები	+	+	+	-	+	+	
5.	PTD1702	ელექტრული ენერჯის გადაცემა და განაწილება	+	+	+	+	+	+	
6.	RPS1702	ელექტროსისტემების დამყარებული რეჟიმები	+	+	+	+	+	-	
7.	HVE1702	მაღალი ძაბვის ინჟინერია	+	+	+	+	+	-	
8.	ERP1702	რელეური დაცვის საფუძვლები	+	+	+	+	+	-	
9.	SRP1702	ენერგობიექტების რელეური დაცვა	+	+	+	+	+	-	
10.	EIS1702	მაღალი ძაბვის მოწყობილობების საინჟინერო სისტემები	+	+	+	+	+	+	
11.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+	
		მოდული III: ელექტრომექანიკა							
1.	TBEA002	ელექტრული აპარატების თეორიული საფუძვლები	+	+	+	+	-	-	
2.	EAA0002	ავტომატიკის ელექტრომექანიკური აპარატები	+	+	+	+	-	-	
3.	EAEHV02	დაბალი და მაღალი ძაბვის მანაწილებელი მოწყობილობების ელექტრული აპარატები	+	+	+	+	-	-	
4.	DPEA002	ელექტრული აპარატების პროექტირების საფუძვლები	+	+	+	+	-	-	
5.	TMEA002	ელექტრული აპარატების წარმოების ტექნოლოგია	+	+	+	+	-	-	
6.	EMAD002	ავტომატიკური მოწყობილობების ელექტრული მანქანები	+	+	+	+	-	-	
7.	DPEM002	ელექტრული მანქანების პროექტირების საფუძვლები	+	+	+	+	-	-	
8.	OTREM02	ენერგეტიკის, საერთო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების ელექტრული მანქანების ექსპლუატაცია, გამოცდები და რემონტი	+	+	+	+	-	-	

9.	TMEM002	ელექტრული მანქანების წარმოების ტექნოლოგია	+	+	+	+	-	-
10.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
მოდული IV : სამრეწველო ელექტრონიკა								
1.	ADE0002	ანალოგური და დისკრეტული ელექტრონიკა	+	+	+	-	+	-
2.	DEL0002	ციფრული ელექტრონიკა	+	+	+	-	+	-
3.	POE0002	ძალური ელექტრონული მოწყობილობები და სისტემები	+	+	+	+	-	-
4.	SES0002	მეორეული ელექტრული კვების წყაროები	+	+	+	+	-	-
5.	OMS0002	მართვის მიკროპროცესორული სისტემები	+	+	+	+	-	-
6.	EMS0002	ჩაშენებული სისტემები	+	+	+	+	-	-
7.	BT00002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
მოდული V: ელექტრომოწყობილობათა დიაგნოსტიკა და რემონტი								
1.	DEE1002	ელექტრომოწყობილობების დიაგნოსტიკა-1	-	+	+	+	-	-
2.	DEE2002	ელექტრომოწყობილობების დიაგნოსტიკა-2	-	+	+	+	-	-
3.	MEE1002	ელექტრომოწყობილობების რემონტი-1	+	+	+	-	-	-
4.	MEE2002	ელექტრომოწყობილობების რემონტი-2	+	+	-	-	-	-
5.	SSE0002	სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაციის ენერგეტიკაში	+	-	+	+	-	-
6.	MMM1002	ელექტრომოწყობილობების გამოცდების და კონტროლის მეთოდები და საშუალებები-1	+	+	+	-	-	-
7.	MMM2002	ელექტრომოწყობილობების გამოცდების და კონტროლის მეთოდები და საშუალებები-2	+	+	+	-	-	-
8.	HVE-1702	მაღალი ძაბვის ინჟინერია	+	+	+	+	+	-
9.	DCD0002	ელექტრომოწყობილობების კონსტრუქციის დაზიანების დიაგნოსტიკა	+	+	-	-	+	-
10.	EMC0002	ელექტრომაგნიტური თავსებადობა და ელექტრული ენერჯის ხარისხი	+	+	-	+	-	-
11.	ME00002	მზომელობა	+	+	-	-	+	-
12.	BTh0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
მოდული VI: მენეჯმენტი ენერგეტიკაში								
1.	ERM1102	ენერგეტიკული რესურსების გამოყენების მენეჯმენტი.	+	+	+	+	-	-
2.	MEM1102	ენერგობაზრის მენეჯმენტი.	+	+	+	-	-	-
3.	SAE1102	სტატისტიკა და სამეურნეო საქმიანობის ანალიზი ენერგეტიკაში.	+	+	+	-	-	-
4.	EIP1102	ენერგეტიკის ეკონომიკური ინფორმაციის მენეჯმენტი.	+	+	+	-	-	-
5.	MFC1102	მენეჯმენტი სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსში.	+	+	+	-	-	-
6.	MPE1102	მარკეტინგის მართვა სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსში.	+	+	-	-	+	-
7.	SMB1102	მცირე ბიზნესი ენერგეტიკაში.	+	+	+	-	-	-
8.	EOS1102	ენერგეტიკული უსაფრთხოების ეკონომიკური და ორგანიზაციული ასპექტები.	+	+	+	-	+	-
9.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+

მოდული VII: ელექტრომომარაგება								
1.	ETI0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები	+	+	-	+	-	-
2.	AED0002	ავტომატიზირებული ელექტროამძრავი	+	-	-	+	+	-
3.	PSCI102	საწარმოთა და ქალაქების ელექტრომომარაგება-1	-	+	+	+	-	-
4.	PSCI202	საწარმოთა და ქალაქების ელექტრომომარაგება-2	-	+	+	-	+	-
5.	PESN102	ელექტრომომარაგების ქსელის დაცვა-1	+	-	-	-	+	-
6.	PESN202	ელექტრომომარაგების ქსელის დაცვა-2	+	+	-	+	-	-
7.	SEPS002	ელექტრომომარაგების სისტემების ქვესადგურები	+	+	-	+	-	-
8.	MEC0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსების და მათი ელექტრომომარაგების ქსელის მონტაჟი და ეასპლუატაცია	+	+	-	+	-	-
9.	ATIC002	ტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ავტომატური მართვა	+	+	+	+	-	-
10.	CTIC002	ციკლური ტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ელექტრული ამძრავი	+	+	-	+	-	-
11.	EL 00002	ელექტრული განათება	+	+	-	+	-	-
12.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
მოდული VIII: ავტომატიზირებული ელექტროამძრავი								
1.	FAEA102	ავტომატიზირებული ელექტროამძრავის საფუძვლები-1	-	+	-	+	+	-
2.	FAEA202	ავტომატიზირებული ელექტროამძრავის საფუძვლები-2	-	+	-	+	+	-
3.	ACED102	ელექტროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემები-1	+	+	-	-	-	-
4.	ACED202	ელექტროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემები-2	+	+	-	-	-	-
5.	AUIM102	საწარმოო მექანიზმების ავტომატური ელექტროამძრავი-1	+	+	-	-	+	-
6.	FAED202	საწარმოო მექანიზმების ავტომატური ელექტროამძრავი-2	+	+	-	-	+	-
7.	PE61002	ძალური ელექტრონიკა	+	+	+	-	-	-
8.	ESIC002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ელექტრომომარაგება	-	+	-	+	-	-
9.	ETIC002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები	+	+	-	+	-	-
10.	EL00002	ელექტრული განათება	+	+	-	+	-	-
11.	MEC0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსების და მათი ელექტრომომარაგების ქსელის მონტაჟი და ეასპლუატაცია	+	+	-	+	-	-
12.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
მოდული IX: სერვისულ ოპერაციათა მენეჯმენტი								
1.	SVSS002	მცირე ბიზნესი მომსახურების სფეროში.	-	+	-	+	-	-
2.	RMS0002	მომსახურების სფეროს ინფორმაციული ტექნოლოგიები	+	+	-	-	-	-
3.	MSCO002	სერვისული მეწარმეობა და საზოგადოება	-	+	-	+	-	+
4.	MASP002	სერვისის სფეროს პერსონალის მართვა	-	+	+	-	-	-
5.	TSYSE02	ტექნოლოგიური სისტემები მომსახურების სფეროში	+	+	+	-	-	-
6.	LOPSE02	სერვისულ საწარმოთა ლოგისტიკის დაგეგმარება	+	-	+	-	-	-

7.	MSO0002	სერვისულ ოპერაციათა მენეჯმენტი	-	+	-	+	-	+
8.	SBAFC02	სერვისის ბიუჯეტირება და ფინანსური კონტროლი	+	+	+	-	-	-
9.	RMS0002	მომსახურების რისკები და მათი მართვა	-	+	+	-	+	-
10.	SAFS002	უსაფრთხოება მომსახურების სისტემებში	+	+	-	-	-	-
11.	DMMMS02	გადაწყვეტილების მიღების მეთოდები და მათემეტიკური სტატისტიკის ელემენტები	-	+	-	-	+	-
12.	LTWOOO2	ლიდერობა და გუნდური მუშაობა	-	+	-	+	-	+
მოდული X: თბონერგეტიკული დანადგარები								
1.	TEM7802	თბოტექნიკური გაზომვები და ხელსაწყოები	+	+	+	+	-	-
2.	EITED02	თბონერგეტიკული დანადგარებიდან გავლენა გარემოზე და მისი დაცვა	+	+	+	+	+	-
3.	FCT002	სათბობი და წვის თეორია	+	+	+	-	-	+
4.	BI78002	საქვებზე დანადგარები	+	+	+	-	+	+
5.	BHC7802	სითბო-სიცივით მომარაგების საფუძვლები	+	+	+	+	+	-
6.	TCC7802	ორთქლისა და აირის ტურბინები	+	+	+	-	-	+
7.	TPT002	თბოელექტროსადგურების ექსპლუატაცია	+	+	+	+	+	-
8.	RDD7802	სამაცივრო და საშრობი დანადგარები	+	+	+	+	-	-
9.	CUW002	კოგენერაციული სისტემები და ნარჩენი სითბოს გამოყენება	+	+	+	+	-	-
10.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
მოდული XI: ჰიდროენერგეტიკული დანადგარები								
1.	TDHHT02	მოცულობითი ჰიდრომანქანები და ჰიდროამძრავი	+	+	+	-	+	-
2.	HT00002	ჰიდროტურბინები	+	+	+	-	+	-
3.	WPPE002	ფრთიანი ტუმბოები და სატუმბი დანადგარები	+	+	+	-	+	-
4.	TMHEH02	ჰიდროელექტროსადგურების ძირითადი ჰიდროსატურბინო მოწყობილობა	+	+	+	-	+	-
5.	PPTPH02	ჰიდრომანქანების პროექტირების საფუძვლები და დამზადების ტექნოლოგია	+	+	-	-	+	-
6.	IOH0002	ჰიდროტურბინების მონტაჟი და ექსპლუატაცია	+	+	+	-	+	-
7.	RH00002	ჰიდროტურბინების რემონტი	+	+	-	-	+	-
8.	RHM0002	შექცევადი ჰიდრომანქანები	+	+	+	-	+	-
9.	ESS0008	ენერგეტიკული SCADA სისტემები	+	+	+	-	+	-
10.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
მოდული XII: არატრადიციული ენერგეტიკა და ენერგოეფექტურობა								
1.	I000002	დამჭირხნი მოწყობილობები	+	+	+	-	-	-
2.	TERTR02	თერმოტრანსფორმატორები	+	+	-	-	-	-
3.	HMED002	თბომასაგადამცემი აპარატები	+	+	-	+	+	-
4.	EETEA02	ენერგოეფექტური (დამზოგი) ტექნოლოგიები და ენერგოაუდიტი	+	+	+	-	+	-

5.	HTPPP02	მაღალტემპერატურული თბოფიზიკური პროცესები და აპარატები	+	+	+	-	-	+
6.	IET0002	არატრადიციული ენერგოტექნოლოგიები	+	+	+	-	-	-
7.	A000002	ავტოგაზიფიკაცია	+	+	+	-	-	+
8.	EXPTF02	ექსპერიმენტული თბოფიზიკა	+	+	-	+	+	-
9.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
		მოდული XIII: ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ელექტრომომარაგება						
1.	ETEC102	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები 1	+	+	+	-	-	-
2.	ETEC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები 2	+	+	-	-	+	-
3.	CSETC02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების მართვის სისტემები	+	+	+	-	-	-
4.	AEIPS02	ელექტრომომარაგების სისტემების ელექტრომოწყობილობები და აპარატები	+	+	-	-	+	-
5.	PTEC102	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების დაცვა 1	+	+	-	-	+	-
6.	PTEC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების დაცვა 2	+	+	-	-	+	-
7.	PETEC02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ელექტრომომარაგება 1	+	+	-	-	+	-
8.	SPSS002	ელექტრომომარაგების სისტემების ქვესადგურები	+	+	-	-	+	-
9.	PSETI02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების მონტაჟი	+	+	-	-	+	-
10.	EL00002	ელექტრული განათება	+	+	+	-	-	-
11.	PETC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ელექტრომომარაგება 2	+	+	-	-	+	-
12.	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
		მოდული XIV : აგრარულ საწარმოთა ელექტრიფიკაცია						
1	EMSAE02	აგრარულ საწარმოთა ელექტრომექანიკური სისტემები	+	+	+	-	-	-
2	EDPSP02	მეფრინველეობის და მეცხოველეობის კომპლექსების ელექტრომოწყობილობები	+	+	-	-	+	-
3	EDAGS02	რაიონების, სოფლებისა და აგრარულ საწარმოთა ელექტრომოწყობილობები და ელექტრიფიკაცია	+	+	+	+	+	+
4	RPAPNE2	აგრარული საწარმოო დანადგართა და ქსელების რელეური დაცვა	+	+	-	-	+	-
5	TDEE002	ელექტრული ენერგიის გარდაქმნა და განაწილება	+	+	-	-	+	-
6	IOASN02	აგრარულ საწარმოო დანადგართა და ქსელების მონტაჟი და ექსპლუატაცია	+	+	-	-	+	-
7	EDPSF02	სურსათის გადამამუშავებელი საწარმოთა ტექნოლოგიურ დანადგართა ელექტრომოწყობილობები	+	+	-	-	+	-
8	EPGE002	მემცენარეობის საწარმოთა ელექტრომოწყობილობები	+	+	+	+	+	+
9	ET00002	სათბურების ელექტრიფიკაცია	+	+	-	-	+	-
10	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+

		მოდული XV : ჰიდროელექტროენერგეტიკა						
1	GTCB003	გეოდეზიის , ტოპოგრაფიის და კარტოგრაფიის საფუძვლები	+	+	+	-	+	-
2	RHM0002	შექცევადი ჰიდრომანქანები	+	+	+	-	+	-
3	HLBHP002	ჰიდროენერგეტიკის ჰიდროლოგიური საფუძვლები	+	+	+	-	+	-
4	HPP0002	ჰიდროელექტროსადგურები (ჰიდროტექნიკური ნაწილი)	+	+	+	-	+	-
5	HT00002	ჰიდროტურბინები	+	+	+	-	+	-
6	HPG0002	ჰიდროგენერატორები	+	+	+	-	+	-
7	FUENG03	საინჟინრო გეოლოგიის საფუძვლები	+	+	+	-	+	-
8	MAHEH02	ჰიდროელექტროსადგურების ძირითადი ჰიდროსატურბინო მოწყობილობა	+	+	+	-	+	-
9	EPS0002	ელექტროენერგეტიკული სისტემები	+	+	+	-	+	-
10	CMWER02	ჰიდროენერგეტიკული დანადგარების წყალენერგეტიკული რეჟიმების გაანგარიშების მეთოდები	+	+	+	-	+	-
11	BTH0002	საბაკალავრი თეზისი	+	+	+	+	+	+
საგნები								
1	FME1102	მენეჯმენტის საფუძვლები ენერგეტიკაში	+	+	+	-	-	-
2	PWS-1702	ენერგეტიკული სისტემა	+	+	+	+	+	+
3	HTGH002	ჰიდრომანქანების გისოსების ჰიდროდინამიკური თეორია	+	+	-	-	+	-
4	GUES002	ელექტრომომარაგების სისტემების ძირითადი მომხმარებლები	+	-	-	+	-	-
5	AMPE002	მიკროკონტროლერების გამოყენება ენერგეტიკაში	+	+	+	+	-	-
6	EA00002	ელექტრული აპარატები	+	+	+	+	+	+
7	EIMEM02- LP	ელექტროტექნიკური მრეწველობა, ელექტრომანქანათა და აპარატმშენებლობა	+	+	+	+	-	-
8	MATPSO8	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	+	+	-	-	+	-
9	MATSW08	მათემატიკა 4 (MATLAB)	+	+	-	-	+	-
10	PHY0308	ფიზიკა 3	+	+	-	-	+	-
11	I000102	დამჭირხნი მოწყობილობები	+	+	+	-	-	-
12	TETR102	თერმოდინამიკური ფორმატორები	+	+	-	-	-	-
13	HMED202	თბომასაგადამცემი აპარატები.	+	+	-	+	+	-
14	ETEA2 02	ენერგოეფექტური (დამზოგი) ტექნოლოგიები და ენერგოაუდიტი-1	+	+	+	-	+	-
15	A000202	ავტოგაზიფიკაცია-1	+	+	+	-	-	+
16	SSE0002	მეტროლოგია, სტანდარტიზაცია და პატენტმცოდნეობა ენერგეტიკაში	+	-	+	+	-	-
17		სამართალმცოდნეობა და დარგობრივი სამართალი	+	+	-	-	+	-
18	WPPE102	ფრთიანი ტუმბოები და სატუმბი დანადგარები-1	+	+	-	-	+	-
19	PPHM002	ჰიდრომანქანების პროექტირება და დამზადება	+	+	-	-	+	-
20	TTHT002	ტექნიკური თერმოდინამიკა და სითბოგადაცემა	+	+	+	-	+	-
21	MTE 7802	ენერგოეფექტურობის მენეჯმენტი თბოენერგეტიკაში	+	+	+	+	+	-

22	MOTS782	თბოენერგეტიკული სისტემების მოდელირება და ოპტიმიზაცია	+	+	+	+	+	-
23	EIP 1102	ენერგეტიკის ეკონომიკური ინფორმაციის მენეჯმენტი-1	+	+	+	-	-	-
24	SAE 1102	სტატისტიკა და სამეურნეო საქმიანობის ანალიზი ენერგეტიკაში-2	+	+	+	-	-	-
25	MENM002-LP	მარკეტინგის მენეჯმენტი	+	+	+	-	-	-
26	PAMPP02-LP	პროდუქციის და წარმოების დაგეგმარება	+	+	+	-	-	-
27	EPALO02-LSP	საწარმოთა დაგეგმარება და ლოგისტიკის ორგანიზება	+	+	+	-	-	-
28	AAFM002-LS	ანგარიშგება და ფინანსური მენეჯმენტი	+	+	+	-	-	-
29	ITOM002	ინფორმაციული ტექნოლოგიები ოპერაციულ მენეჯმენტში	+	+	-	-	-	-
30	FPR0002	დამასრულებელი ნაშრომი	+	+	+	+	+	+
31	METSC04	ლითონმცოდნეობა	+	+	+	-	-	-

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
მოკლე ციკლი												
1.	MAT0108	მათემატიკა 1		5/135	15		30				2/1	87
2.	MAT0208	მათემატიკა 2		5/135	15		30				2/1	87
3.	MAT0308	მათემატიკა 3		5/135	15		30				2/1	87
4.	GPYS108	ზოგადი ფიზიკა 1		4/108	15			15			2/1	75
5.	GPYS208	ზოგადი ფიზიკა 2		4/108	15			15			2/1	75
6.	CHE0104	ზოგადი ქიმია		4/108	15			15			2/1	75
7.	DGEOM05	მზაზველობითი გეომეტრია		3/81	15		15				2/1	48
8.	PDRAW05	გეგმილურო ხაზვა		3/81			30				2/1	48
9.	ITEQ108	ინფორმაციული ტექნოლოგიები 1		4/108	15			15			2/1	75
10.	ITEQ208	ინფორმაციული ტექნოლოგიები 2		4/108	15			15			2/1	75
11.	FLN0307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B1.1		3/81			30				2/1	48
	FLN1307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B2.1		3/81			30				2/1	48
	FLN1107	უცხოური ენა (რუსული) - 1T		3/81			30				2/1	48
	FLN1107	უცხოური ენა (გერმანული) - 1T		3/81			30				2/1	48
	FLN1107	უცხოური ენა (ფრანგული) - 1T		3/81			30				2/1	48
12.	FLN0307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B1.1		3/81			30				2/1	48
	FLN1307	უცხოური ენა (ინგლისური) - B2.1		3/81			30				2/1	48
	FLN1107	უცხოური ენა (რუსული) - 1T		3/81			30				2/1	48
	FLN1107	უცხოური ენა (გერმანული) - 1T		3/81			30				2/1	48
	FLN1107	უცხოური ენა (ფრანგული) - 1T		3/81			30				2/1	48
13.	INPHI07; GEHIS07 ; BOPOOO7 ULOOO7; MLCTOO7 APPSY07 SOCOOO7 GEL0007 TEDES05GA 1	არჩევითი ჰუმანიტარული ფილოსოფიის შესავალი საქართველოს ისტორია, პოლიტიკის საფუძვლები, კულტუროლოგია, ენობრივი კომუნიკაციის თანამედროვე ტექნოლოგიები გამოყენებითი ფსიქოლოგია, სოციოლოგია ქართული ენა ტექნიკური დიზაინის ისტორია		3/81	15	15					2/1	48
14.	ENPRI04	გარემოს დაცვა და ეკოლოგია		3/81	15			15			2/1	48
15.	MATSC04	მასალათამცოდნეობა		3/81	15			15			2/1	48
16.	PSK 1102	პროფესიული უნარ-ჩვევები		4/108	15	15					2/1	75
17.	TBT7802	თბოტექნიკის თეორიული საფუძვლები		4/108	15			15			2/1	75
18.	ECT1002	ელექტრული წრედების თეორია 1		5/135	15		15	15			2/1	87
19.	ECT2002	ელექტრული წრედების თეორია 2		4/108	15					15	2/1	75

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები		ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
20.	EM00002	ელექტრომაგნიტუმი 1	4/108	15				15				2/1	75
21.	GE00002	ზოგადი ელექტრონიკა	4/108	15						15		2/1	75
22.	AFM0002	გამოყენებითი ჰიდროაერომექანიკა	4/108	15						15		2/1	75
23.	EAM1102	ეკონომიკა და მარკეტინგი	3/81	15			15					2/1	48
24.	ENMAN02	საინჟინრო მენეჯმენტი	3/81	15				15				2/1	48
25.	RNPS0 02	ენერჯის განახლებადი და არატრადიციული წყაროები	4/108	15				15				2/1	75
26.	PPS1702	ელექტრული სადგურები და ქვესადგურები	4/108	15	15							2/1	75
27.	GE00002	ზოგადი ელექტრომექანიკა	4/108	15				15				2/1	75
28.	EPSA002	ელექტრომომარაგება და ელექტრომოწყობილობები	4/108	15				15	15			2/1	60
29.	HECTF02	ჰიდროენერგეტიკული დანადგარებით ენერჯის გარდაქმნის ტექნოლოგიები	5/135	15				15		15		2/1	87
30.	TEG7802	თბური ენერჯის წარმოების და გარდაქმნის ტექნოლოგიები	5/135	15				30				2/1	87
31.	LS02703	შრომის უსაფრთხოება და საგანგებო სიტუაციების მართვა	3/81	15				15				2/1	48
		მოდული 1. თავისუფალი კომპონენტები. ენერგეტიკული დანადგარები, ქსელები და სიტემები											
1.	HTENG02	თბური მანქანები	5/135	15			15			15		2/1	87
2.	PTG1702	ელექტროგადაცემის ქსელები	5/135	15			15			15		2/1	87
3.	EL00002	ელექტრული მანქანები	5/135	15				15		15		2/1	87
4.	FESS002	ელექტრომომარაგების საფუძვლები	5/135	15			15	15				2/1	87
5.	ENEL002	ენერგეტიკული ელექტრონიკა	5/135	15				15		15		2/1	87
6.	HPETPP2	თბოელექტროსადგურების თბოენერგეტიკული მოწყობილობები	5/135	15			15			15		2/1	87
7.	NHHM002	ჰიდროელექტროსადგურის ჰიდროენერგეტიკული და ჰიდრომექანიკური მოწყობილობები	5/135	15				15		15		2/1	87
8.	EMP1102	ეკონომიკა და მართვა ენერგეტიკაში	4/108	15					15	15		2/1	60
9.	AM10005	გამოყენებითი მექანიკა1	4/108	15						15		2/1	75
10.	AM20005	გამოყენებითი მექანიკა2	4/108	15						15		2/1	75
11.	ELM-1702	ელექტროტექნიკური მასალები	4/108	15				15				2/1	75
12.	CGRAE05	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა	3/81				30					2/1	48
13.	EPS 1102	მეწარმოება და პრობლემების გადაწყვეტა	3/81	15	15							2/1	48
14.	HRM 1102	კადრების და ხარისხის მენეჯმენტი	3/81	15	15							2/1	48
15.	PRMB02	პროექტების მენეჯმენტი	3/81	15				15				2/1	48
16.	QUPA002	ხარისხის და მეწარმოებლობის	3/81	15			15					2/1	48

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები									
			ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკუროსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა	
		უზრუნველყოფა										
17.	BSEN002	სისტემათა ინჟინერინგის საფუძვლები	3/81	15			15				2/1	48
		მოდული II „ელექტრული სადგურები (ელექტრული ნაწილი), ქსელები და სისტემები“										
1.	SCS1702	მოკლე შერთვები ელექტროსისტემაში	5/135	15		15				15	2/1	87
2.	ETP1702	ელექტრომაგნიტური გარდამავალი პროცესები	5/135	15		15				15	2/1	87
3.	EAP1702	ელექტრული სადგურების და ქვესადგურების ძალოვანი დანადგარები და აპარატები	5/135	15				30			2/1	87
4.	CSS1702	ელექტრული სადგურების და ქვესადგურების საკომუტაციო სქემები და რეჟიმები	5/135	15			15			15	2/1	87
5.	PTD1702	ელექტრული ენერჯის გადაცემა და განაწილება	5/135	15		15	15				2/1	87
6.	RPS1702	ელექტროსისტემების დამყარებული რეჟიმები	10/270	30		30	15			30	2/1	162
7.	HVE1702	მაღალი ძაბვის ინჟინერია	5/135	15		15	15				2/1	87
8.	FRP1702	რელეური დაცვის საფუძვლები	5/135	15			15			15	2/1	87
9.	SRP1702	ენერგობიექტების რელეური დაცვა	5/135	15						30	2/1	87
10.	EIS1702	მაღალი ძაბვის მოწყობილობების საიზოლაციო სისტემები	5/135	15			30				2/1	87
11.	BT00002	საბაკალავრო თეზისი	5/135							67	2/1	65
		მოდული III „ელექტრომექანიკა“										
1.	TB0EA002	ელექტრული აპარატების თეორიული საფუძვლები	8/216	30		30	30				2/1	123
2.	EAOA002	ავტომატიკის ელექტრომექანიკური აპარატები	5/135	15			30				2/1	87
3.	EAEHV02	დაბალი და მაღალი ძაბვის მანაწილებელი მოწყობილობების ელექტრული აპარატები	5/135	15		15				15	2/1	87
4.	DPEA002	ელექტრული აპარატების პროექტირების საფუძვლები	3/81	15						15	2/1	48
5.	TMEA002	ელექტრული აპარატების წარმოების ტექნოლოგია	4/108	15	15						2/1	75
6.	EMAD002	ავტომატური მოწყობილობების ელექტრული მანქანები	9/243	30		30	45				2/1	135
7.	DPEM002	ელექტრული მანქანების პროექტირების საფუძვლები	5/135	15						30	2/1	87
8.	OTREM02	ენერგეტიკის, საერთო და საყოფაცხოვრებო დანიშნულების	8/216	30		30	30				2/1	123

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		ელექტრული მანქანების ექსპლუატაცია, გამოცდები და რემონტი									
9.	TMEM002	ელექტრული მანქანების წარმოების ტექნოლოგია	8/216	30		30			30	2/1	123
10.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		მოდული IV „სამრეწველო ელექტრონიკა“									
1.	ADE0002	ანალოგური და დისკრეტული ელექტრონიკა	10/270	30		30	30		30	2/1	147
2.	DEL0002	ციფრული ელექტრონიკა	10/270	30		30	30		30	2/1	147
3.	POE0002	ძალური ელექტრონული მოწყობილობები და სისტემები	10/270	30		30	30		30	2/1	147
4.	SES0002	მეორეული ელექტრული კვების წყაროები	5/135	15		15	15			2/1	87
5.	OMS002	მართვის მიკროპროცესორული სისტემები	10/270	30		45	45			2/1	147
6.	EMS002	ჩამენებული სისტემები	10/270	30		45			45	2/1	147
7.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		მოდული V „ელექტრომოწყობილობათა დიაგნოსტიკა და რემონტი“									
1.	DEE1002	ელექტრომოწყობილობების დიაგნოსტიკა-1	6/162	15		15	15		15	2/1	99
2.	DEE2002	ელექტრომოწყობილობების დიაგნოსტიკა-2	6/162	15		15	15		15	2/1	99
3.	MEE1002	ელექტრომოწყობილობების რემონტი-1	6/162	15		15	15		15	2/1	99
4.	MEE2002	ელექტრომოწყობილობების რემონტი-2	6/162	15		15	15		15	2/1	99
5.	SSE0002	სტანდარტიზაცია და სერტიფიკაციის ენერგეტიკაში	3/81	15			15			2/1	48
6.	MMM1002	ელექტრომოწყობილობების გამოცდების და კონტროლის მეთოდები და საშუალებები-1	6/162	15		15	15		15	2/1	99
7.	MMM2002	ელექტრომოწყობილობების გამოცდების და კონტროლის მეთოდები და საშუალებები-2	5/135	15		15	15			2/1	87
8.	HVE-1702	მაღალი ძაბვის ინჟინერია	5/135	15		15	15			2/1	87
9.	DCD0002	ელექტრომოწყობილობები კონსტრუქციითა დაზიანების დიაგნოსტიკა	4/108	15			15			2/1	75
10.	EMC0002	ელექტრომაგნიტური თავსებადობა და ელექტრული ენერჯის ხარისხი	3/81	15			15			2/1	48
11.	ME00002	მზომელობა	5/135	15			30			2/1	87
12.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		მოდული VI „მენეჯმენტი ენერგეტიკაში“									
1.	ERM1102	ენერგეტიკული რესურსების გამოყენების	10/270	30		45			30	2/1	147

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები									
			ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა	
		მენეჯმენტი.										
2.	MEM1102	ენერგობაზრის მენეჯმენტი.	5/135	15		30					2/1	87
3.	SAE1102	სტატისტიკა და სამეურნეო საქმიანობის ანალიზი ენერგეტიკაში.	5/135	15	15	15					2/1	87
4.	EIP1102	ენერგეტიკის ეკონომიკური ინფორმაციის მენეჯმენტი.	10/270	15	30		30		30		2/1	147
5.	MFC1102	მენეჯმენტი სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსში.	10/270	15	30	30			30		2/1	147
6.	MPE1102	მარკეტინგის მართვა სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსში.	5/135	15		15			15		2/1	87
7.	SMB1102	მცირე ბიზნესი ენერგეტიკაში.	5/135	15		30					2/1	87
8.	EOS1102	ენერგეტიკული უსაფრთხოების ეკონომიკური და ორგანიზაციული ასპექტები.	5/135	15		30					2/1	87
9.	BT00002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67		2/1	65
		მოდული VII „ელექტრომომარაგება“										
1.	ETI0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები	5/135	15		15	15				2/1	87
2.	AED0002	ავტომატიზირებული ელექტროამმრავი	5/135	15			15		15		2/1	87
3.	PSCI102	საწარმოთა და ქალაქების ელექტრომომარაგება-1	5/135	15		15	15				2/1	87
4	PSCI202	საწარმოთა და ქალაქების ელექტრომომარაგება-2	5/135	15		15			15		2/1	87
5	PESN102	ელექტრომომარაგების ქსელის დაცვა-1	5/135	15		30					2/1	87
6	PESN202	ელექტრომომარაგების ქსელის დაცვა-2	5/135	15		15	15				2/1	87
7	SEPS002	ელექტრომომარაგების სისტემების ქვესადგურები	5/135	15		15			15		2/1	87
8	MEC0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსების და მათი ელექტრომომარაგების ქსელის მონტაჟი და ექსპლუატაცია	5/135	15		15		15			2/1	87
9	ATIC002	ტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ავტომატური მართვა	5/135	15		15	15				2/1	87
10	CTIC002	ციკლური ტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ელექტრული ამმრავი	5/135	15		15			15		2/1	87
11	EL 00002	ელექტრული განათება	5/135	15					30		2/1	87
12	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67		2/1	65
		მოდული VIII „ავტომატიზირებული ელექტროამმრავი“										
1.	FAEA102	ავტომატიზირებული ელექტროამმრავის საფუძვლები-1	5/135	15		15	15				2/1	87
2.	FAEA202	ავტომატიზირებული ელექტროამმრავის საფუძვლები-2	5/135	15		15			15		2/1	87

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		საგანი									
3.	ACED102	ელექტროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემები-1	5/135	15		15	15			2/1	87
4.	ACED202	ელექტროამძრავის ავტომატური მართვის სისტემები-2	5/135	15		15			15	2/1	87
5.	AUIM102	საწარმოო მექანიზმების ავტომატური ელექტროამძრავი-1	5/135	15		15		15		2/1	87
6.	FAED202	საწარმოო მექანიზმების ავტომატური ელექტროამძრავი-2	5/135	15		15			15	2/1	87
7.	PE61002	ძალური ელექტრონიკა	5/135	15		15	15			2/1	87
8.	ESIC002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების ელექტრომომარაგება	5/135	15		15	15			2/1	87
9.	ETIC002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები	5/135	15		15	15			2/1	87
10.	EL00002	ელექტრული განათება	5/135	15			15		15	2/1	87
11.	MEC0002	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსების და მათი ელექტრომომარაგების ქსელის მონტაჟი და ეასპლუატაცია	5/135	15		15		15		2/1	87
12.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		მოდული IX. სერვისულ ოპერაციათა მენეჯმენტი									
1.	SVSS002	მცირე ბიზნესი მომსახურების სფეროში.	5/135	15		30				2/1	87
2.	RMS0002	მომსახურების სფეროს ინფორმაციული ტექნოლოგიები	5/135	15			30			2/1	87
3.	MSO0002	სერვისული მეწარმეობა და საზოგადოება	4/108	15	15					2/1	75
4.	MASP002	სერვისის სფეროს პერსონალის მართვა	5/135	15		30				2/1	87
5.	TSYSE02	ტექნოლოგიური სისტემები მომსახურების სფეროში	5/135	15		30				2/1	87
6.	LOPSE02	სერვისულ საწარმოთა ლოგისტიკის დაგეგმარება	6/162	15			45			2/1	99
7.	MSO0002	სერვისულ ოპერაციათა მენეჯმენტი	6/162	15		45				2/1	99
8.	SBAFC02	სერვისის ბიუჯეტირება და ფინანსური კონტროლი	5/135	15		30				2/1	75
9.	RMS0002	მომსახურების რისკები და მათი მართვა	5/135	15	15	15				2/1	87
10.	SAFS002	უსაფრთხოება მომსახურების სისტემებში	4/108	15			15			2/1	75
11.	DMMMS02	გადაწყვეტილების მიღების მეთოდები და მათემეტიკური სტატისტიკის ელემენტები	5/135	15			30			2/1	87
12.	LTW0002	ლიდერობა და გუნდური მუშაობა`	5/135	15	30					2/1	87
		მოდული X „თბოენერგეტიკული დანადგარები“									
1.	TEM7802	თბოტექნიკური გაზომვები და	7/189	15			30		30	2/1	111

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		ხელსაწყოები										
2.	EITED02	თბოენერგეტიკული დანადგარების გავლენა გარემოზე და მისი დაცვა		6/162	15		30	15			2/1	99
3.	FCT002	სათბობი და წვის თეორია		6/162	15		15	15		15	2/1	99
4.	BI78002	საქვაბე დანადგარები		6/162	15		30			15	2/1	99
5.	BHC7802	სითბო-სიცივით მომარაგების საფუძვლები		6/162	15		15	15		15	2/1	99
6.	TCC7802	ორთქლისა და აირის ტურბინები		6/162	15		30			15	2/1	99
7.	TPT002	თბოელექტროსადგურების ექსპლუატაცია		6/162	15		30			15	2/1	99
8.	RDD7802	სამაცივრო და საშრობი დანადგარები		6/162	15		30			15	2/1	99
9.	CUW002	კოგენერაციული სისტემები და ნარჩენი სითბოს გამოყენება		6/162	15		30			15	2/1	99
10.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი		5/135						67	2/1	65
		მოდული XI „ჰიდროენერგეტიკული დანადგარები“										
1.	TDHHT02	მოცულობითი ჰიდრომანქანები და ჰიდროამძრავი		6/162	15		15			30	2/1	99
2.	HT00002	ჰიდროტურბინები		8/216	45				30	45	2/1	93
3.	WPPE002	ფრთიანი ტუმბოები და სატუმბი დანადგარები		7/189	15			30		30	2/1	111
4.	TMHEH02	ჰიდროელექტროსადგურების ძირითადი ჰიდროსატურბინო მოწყობილობა		6/162	30					30	2/1	99
5.	PPTPH02	ჰიდრომანქანების პროექტირების საფუძვლები და დამზადების ტექნოლოგია		6/162	15		30			15	2/1	99
6.	IOH0002	ჰიდროტურბინების მონტაჟი და ექსპლუატაცია		6/162	15		45		30		2/1	69
7.	RH00002	ჰიდროტურბინების რემონტი		6/162	15		30		15		2/1	99
8.	RHM0002	შექცევადი ჰიდრომანქანები		4/108	15		15				2/1	75
9.	ESS0008	ენერგეტიკული SCADA სისტემები		6/162	15		30		15		2/1	99
10.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი		5/135						67	2/1	65
		მოდული XII „არატრადიციული ენერგეტიკა და ენერგოეფექტურობა“										
1.	I000002	დამჭირხნი მოწყობილობები		6/162	30		15	15			2/1	99
2.	TERTR02	თერმოტრანსფორმატორები		5/135	15		15			15	2/1	87
3.	HMED002	თბომასაგადამცემი აპარატები		9/243	30		30	15		30	2/1	135
4.	EETEA02	ენერგოეფექტური (დამზოგი) ტექნოლოგიები და ენერგოაუდიტი		5/135	15		15			15	2/1	87
5.	HTPPP02	მაღალტემპერატურული თბოფიზიკური პროცესები და აპარატები		7/189	15			15	30	15	2/1	111
6.	IET0002	არატრადიციული ენერგოტექნოლოგიები		10/270	30		45	15		30	2/1	147

№	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
7.	A000002	ავტოგაზიფიკაცია	7/189	15		30		30		2/1	111
8.	EXPTF02	ექსპერიმენტული თბოფიზიკა	6/162	15	30		15			2/1	99
9.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		მოდული XIII „ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ელექტრომომარაგება“									
1.	ETEC102	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები 1	5/135	15			30			2/1	87
2.	ETEC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარები და კომპლექსები 2	5/135	15		15			15	2/1	87
3.	CSETC02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების მართვის სისტემები	5/135	15		30				2/1	87
4.	AEIPS02	ელექტრომომარაგების სისტემების ელექტრომოწყობილობები და აპარატები	5/135	15			30			2/1	87
5.	PTEC102	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების დაცვა 1	5/135	15		15	15			2/1	87
6.	PTEC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების დაცვა 2	5/135	15			15		15	2/1	87
7.	PETEC02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ექტრომომარაგება 1	5/135	15			15		15	2/1	87
8.	SSS0002	ელექტრომომარაგების სისტემების ქვესადგურები	5/135	15			15		15	2/1	87
9.	PSETC02	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარების, კომპლექსებისა და ელექტრომომარაგების სისტემების მონტაჟი	5/135	15		30				2/1	87
10.	EL00002	ელექტრული განათება	5/135	15			15		15	2/1	87
11.	PETC202	ელექტროტექნოლოგიური დანადგარებისა და კომპლექსების ექტრომომარაგება 2	5/135	15		15	15			2/1	87
12.	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		მოდული XIV „აგრარულ საწარმოთა ელექტრიფიკაცია“									
1	EMSAE02	აგრარულ საწარმოთა ელექტრომექანიკური სისტემები	5/135	15		15			15	2/1	87
2	EDPSP02	მეფრინველეობის და მეცხოველეობის კომპლექსების ელექტრომოწყობილობები	5/135	15		15		15		2/1	87
3	EDAGS02	რაიონების, სოფლებისა და აგრარულ საწარმოთა ელექტრომოწყობილობები და ელექტრიფიკაცია	10/270	60		45	15			2/1	147
4	RPAPNE2	აგრარული საწარმოო დანადგართა და ქსელების რელეური დაცვა	10/270	60		45	15			2/1	147

№	საგნის კოდი	საგანი	საათები								
			ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
5	TDEE002	ელექტრული ენერჯის გარდაქმნა და განაწილება	5/135	15			15		15	2/1	87
6	IOASN02	აგრარულ საწარმოო დანადგართა და ქსელების მონტაჟი და ექსპლუატაცია	5/135	15		30				2/1	87
7	EDPSF02	სურსათის გადამამუშავებელი საწარმოთა ტექნოლოგიურ დანადგართა ელექტრომონოწობილობები	5/135	15		30				2/1	87
8	EPGE002	მემცენარეობის საწარმოთა ელექტრომონოწობილობები	5/135	15		30				2/1	87
9	ET00002	სათბურების ელექტრიფიკაცია	5/135	15				15	15	2/1	87
10	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		მოდული XV: ჰიდროელექტროენერჯეტიკა									
1	GTCB003	გეოდეზიის , ტოპოგრაფიის და კარტოგრაფიის საფუძვლები	4/108	15			15			2/1	75
2	RHM0002	შექცევადი ჰიდრომანქანები	4/108	15		15				2/1	75
3	HLBHP002	ჰიდროენერჯეტიკის ჰიდროლოგიური საფუძვლები	5/135	15		30				2/1	87
4	HPP0002	ჰიდროელექტროსადგურები (ჰიდროტექნიკური ნაწილი)	5/135	15		30				2/1	87
5	HT00002	ჰიდროტურბინები	8/216	45				30	45	2/1	93
6	HPG0002	ჰიდროგენერატორები	5/135	15		15			15	2/1	87
7	FUENG03	საინჟინრო გეოლოგიის საფუძვლები	4/108	15		15				2/1	75
8	MAHEH02	ჰიდროელექტროსადგურების ძირითადი ჰიდროსატურბინო მოწყობილობა	6/162	30					30	2/1	99
9	EPS0002	ელექტროენერჯეტიკული სისტემები	7/189	15		15		30	30	2/1	96
10	CMWER02	ჰიდროენერჯეტიკული დანადგარების წყალენერჯეტიკული რეჟიმების გაანგარიშების მეთოდები	7/189	15		15			45	2/1	111
11	BTH0002	საბაკალავრო თეზისი	5/135						67	2/1	65
		საგნები									
1	FME1102	მენეჯმენტის საფუძვლები ენერჯეტიკაში	5/135	15		30				2/1	87
2	PWS1702	ენერჯეტიკული სისტემა	5/135	15		30				2/1	87
3	HTGH002	ჰიდრომანქანების გისოსების ჰიდროდინამიკური თეორია	5/135	15		15			15	2/1	87
4	GUES002	ელექტრომომარაგების სისტემების ძირითადი მომხმარებლები	4/108	15		15				2/1	75
5	AMPE002	მიკროკონტროლერების გამოყენება ენერჯეტიკაში	3/81	15		15				2/1	48
6	EA00002	ელექტრული აპარატები	4/108	15			15			2/1	75
7	EIMEM02	ელექტროტექნიკური მრეწველობა,	4/108	15		15				2/1	75

№	საგნის კოდი	საათები	საათები									
			ECTS კრედიტი/საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მომზობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა	
		ელექტრომანქანათა და აპარატმშენებლობა										
8	MATPSO8	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	5/135	15		30					2/1	87
9	MATSW08	მათემატიკა 4 (MATLAB)	4/108	15			15				2/1	75
10	PHY0308	ფიზიკა 3	4/108	15			15				2/1	75
11	I000102	დამჭირხნი მოწყობილობები	5/135	15		15			15		2/1	87
12	TETR102	თერმოტრანსფორმატორები	5/135	15		30					2/1	87
13	HMED202	თბომასაგადამცემი აპარატები.	5/135	15		15			15		2/1	87
14	ETEA2 02	ენერგოეფექტური (დამზოგი) ტექნოლოგიები და ენერგოაუდიტი-1	5/135	15					30		2/1	87
15	A000202	ავტოგაზიფიკაცია-1	5/135	15	30						2/1	87
16	SSE0002	მეტროლოგია, სტანდარტიზაცია და პატენტმცოდნეობა ენერგეტიკაში	4/108	15			15				2/1	75
17		სამართალმცოდნეობა და დარგობრივი სამართალი	3/81	30							2/1	48
18	WPPE102	ფრთიანი ტუმბოები და სატუმბი დანადგარები -1	7/189	30		15	30				2/1	111
19	PPHM002	ჰიდრომანქანების პროექტირება და დამზადება	5/135	15					30		2/1	87
20	TTHT002	ტექნიკური თერმოდინამიკა და სითბოგადაცემა	10/270	60		60					2/1	147
21	MTE 7802	ენერგოეფექტურობის მენეჯმენტი თბოენერგეტიკაში	5/135	15		30					2/1	87
22	MOTS782	თბოენერგეტიკული სისტემების მოდელირება და ოპტიმიზაცია	5/135	15		30					2/1	87
23	EIP 1102	ენერგეტიკის ეკონომიკური ინფორმაციის მენეჯმენტი-1	5/135	15		30					2/1	87
24	SAE 1102	სტატისტიკა და სამეურნეო საქმიანობის ანალიზი ენერგეტიკაში-2	5/135	15	15	15					2/1	87
25	MENM002	მარკეტინგის მენეჯმენტი	5/135	15		30					2/1	87
26	PAMPP02	პროდუქციის და წარმოების დაგეგმარება	5/135	15		30					2/1	87
27	EPALO02	საწარმოთა დაგეგმარება და ლოგისტიკის ორგანიზება	5/135	15		30					2/1	87
28	AAF002	ანგარიშგება და ფინანსური მენეჯმენტი	5/135	15	30						2/1	87
29	ITOM002	ინფორმაციული ტექნოლოგიები ოპერაციულ მენეჯმენტში	5/135	15			30				2/1	87

30	FPR0002	დამასრულებელი ნაშრომი	10/270						120	2/1	147
31	METSC04GA 1-LPB	ლითონმცოდნეობა	6/162	15		15	30			2/1	99

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

დემი ლაოშვილი

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის უფროსი

ნიკოლოზ აბზიანიძე

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის
ფაკულტეტის დეკანი

გია არაბიძე

მოდული

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
5 მაისი 2017 წ. ოქმი #2

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

გია არაბიძე

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური