

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

240

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის ბაკალავრი

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო 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 ენერჯის სისტემის იმედიანობის გაუმჯობესების მეთოდების შესწავლა.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

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 უნარიანობის შესახებ; ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მოთხოვნების ფორმულირება. მომხმარებელთან მიწოდებული ენერგიის ხარისხის პარამეტრების შეფასება და ამ პარამეტრების რეგულირება;

კომუნიკაციის უნარი

იდებისა 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, ორგანიზებულიობა და სხვ.) და სხვათა დამოკიდებულების შეფასება. ღირებულებების ფორმირების პროცესში მონაწილეობა და სწრაფვა მათ დასამკვიდრებლად, პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა.

შეფასების წესი

	<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით. დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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. <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
	<p>საკონტაქტო პირი: პროფ. გია არაბიძე ტელ. 599752458 ელ-ფოსტა: power@gtu.ge; მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას ქ.77, 0175, თბილისი</p>

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია	
	პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)
	240
	მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის ბაკალავრი
სწავლების ენა
რუსული
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
<p>ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგში შრომის თავისუფალ ბაზარზე კონკურენტუნარიანი კადრების მომზადება, რისთვისაც აუცილებელია:</p> <p>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 ენერჯის სისტემის იმედიანობის გაუმჯობესების მეთოდების შესწავლა.</p>
საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი
<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p> <p>გააჩნია ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროს მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა. გაცნობიერებული აქვს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობები.</p> <p>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.</p> <p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p> <p>აქვს შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარები ფართო სპექტრის აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროში;</p> <p>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, ენერჯიაშემცველების აღრიცხვისა და ხარისხის კონტროლი, ტექნიკური დოკუმენტაციის, მუშა ნახაზებისა და სქემების წაკითხვა.</p> <p>დასკვნის უნარი</p> <p>აქვს ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის სფეროსათვის დამახასიათებელი მკაფიოდ გამოკვეთილი პრობლემების ამოცნობის, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირების უნარი.</p> <p>შეუძლია სფეროსათვის დამახასიათებელი მონაცემების შეგროვება და განმარტება ასევე განყენებული მონაცემებისა და/ან სიტუაციების ანალიზი სტანდარტული და ზოგიერთი გამორჩეული მეთოდის გამოყენებით, დასაბუთებული დასკვნის</p>

ჩამოყალიბება ენერგეტიკული დანადგარების, ქსელების და სისტემების ტექნიკური მდგომარეობის და მუშაობის უნარიანობის შესახებ; ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მოთხოვნების ფორმულირება. მომხმარებელთან მიწოდებული ენერჯის ხარისხის პარამეტრების შეფასება და ამ პარამეტრების რეგულირება;

კომუნიკაციის უნარი

იდეებისა 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.

შეფასების წესი

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%;

	<p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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. <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; <p>I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</p> <ul style="list-style-type: none"> • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p>საკონტაქტო პირი: პროფ. გია არაბიძე ტელ. 599752458 ელ-ფოსტა: power@gtu.ge; მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას ქ.77, 0175, თბილისი</p>	

<p>მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა</p>	
<p>ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია</p>	
	<p>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</p>
	<p>120</p>
	<p>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</p>

<p>ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციით:</p> <p>ა) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი თბოენერგეტიკის სპეციალიზაციით;</p> <p>ბ) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ჰიდროენერგეტიკის სპეციალიზაციით;</p> <p>გ) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ელექტროენერგეტიკის სპეციალიზაციით;</p> <p>დ) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ელექტროტექნიკისა და სამრეწველო ელექტრონიკის სპეციალიზაციით;</p> <p>ე) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ელექტრომექანიკის სპეციალიზაციით</p>
<p>სწავლების ენა</p>
<p>ქართული</p>
<p>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</p>
<p>სამაგისტრო პროგრამის მიზანია, ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი, ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგისა და ქვედარგებისათვის, კერძოდ თბოენერგეტიკისათვის ჰიდროენერგეტიკისათვის , ელექტროენერგეტიკისათვის . ელექტრომექანიკისათვის, ელვატროტექნიკა და ელექტრონიკისათვის დამახასიათებელი ორგანიზაციულ – ნორმატიული და საწარმოო – ტექნოლოგიური საქმიანობისათვის საჭირო ფართო და გაღრმავებული ცოდნის მქონე სპეციალისტის მომზადება. პროგრამა სტუდენტებს მიცემს ფუნდამენტურ ცოდნას ენერჯის წარმოების, გადაცემის, განაწილების და გარდაქმნის ტექნოლოგიებში. განუვითარებს რაოდენობრივი შეფასებების, ენერგეტიკული პრობლემების ანალიზის, პროგნოზირების, კაპიტალდაბანდებების და დანახარჯების გაანგარიშების, გარემოზე ზეგავლენის შეფასების, საქმიანობის ეფექტური დაგეგმვის და მართვის უნარებს.</p>
<p>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</p>
<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p> <p>აქვს ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგში კვლევაზე დაფუძნებული ღრმა და სისტემური ცოდნა. აცნობიერებს დარგისა და შესაბამისი ქვედარგის დამახასიათებელ სპეციფიკურ პრობლემებს და მათი გადაჭრის გზებს. იცის - ჰიდრორესურსების/ არატრადიციული განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების (ათვისების) საკითხები; ჰიდრო/ თბური ენერჯიების მექანიკურ და ელექტრულ ენერჯიად გარდაქმნის ტექნოლოგიები; ელექტრული/ თბური ენერჯიების გადაცემის და განაწილების პრობლემები; ენერგეტიკული სისტემების მოქმედების პრინციპები, ტექნიკური განვითარების პერსპექტივები და ფუნქციონირების თავისებურებანი; თანამედროვე ენერგოტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების დაპროექტება, მონტაჟი, ექსპლუატაცია და რემონტი; პროფესიული საქმიანობის შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტები, დადგენილებები, ნორმატიული და სხვა სახელმძღვანელო მასალები;</p>

ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგის მენეჯმენტის და მარკეტინგის საფუძვლები;

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

შეუძლია: ახალ, გაუთვალისწინებელ და მულტიდისციპლინურ გარემოში მოქმედება; კომპლექსური პრობლემის გადაჭრა დამოუკიდებლად და ორიგინალური გზით; ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგში და ქვედარგებში (თბოენერგეტიკა/ ჰიდროენერგეტიკა/ელექტროენერგეტიკა/ელექტრომექანიკა/ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკა) არსებული დანდგარების და სისტემების მუშაობის რეჟიმების მართვა და ოპტიმიზაცია; ექსპლუატაციის და ავარიულ სიტუაციებში მიმდინარე პროცესების მოდელირება, მუშაობის მდგრადობის გაანგარიშება - შეფასება თანამედროვე მეთოდების საფუძველზე. ამოცანათა დაგეგმვა და განხორციელება დამოუკიდებლად პროფესიულ დონეზე; კვლევის და დაკვირვების შედეგების დამუშავება, ლიტერატურაში არსებული მონაცემების გათვალისწინებით მათი გააზრება და ანალიზი; დარგში და ქვედარგებში სამეწარმეო პროექტების შემუშავება და განხორციელება.

დასკვნის უნარი

შეუძლია კრიტიკული მიდგომის გათვალისწინებით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი, ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგში და ქვედარგებში (თბოენერგეტიკა/ ჰიდროენერგეტიკა/ ელექტროენერგეტიკა/ ელექტრომექანიკა/ ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკა) სფეროში უახლესი მონაცემების გამოყენებით. ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების საფუძველზე მიღებული შედეგების ანალიზი. ენერგეტიკული სისტემის და ენერგოტექნოლოგიური დანადგარები მუშაობის არამდგრადობით გამოწვეული პრობლემების გადაწყვეტის განზოგადებული ვარიანტების დამუშავება, მათი ანალიზი, შედეგების პროგნოზირება, გადაწყვეტების მიღება და - პროექტის რეალიზაცია. არასრულ და შეზღუდულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით აზრის ჩამოყალიბება, პრობლემების განსაზღვა.

კომუნიკაციის უნარი

შეუძლია: მშობლიურ და მის მიერ არჩეულ უცხოურ ენაზე კომუნიკაცია, ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგსა და შესაბამის ქვედარგებში მიმდინარე პროცესებზე, როგორც აკადემიურ ასევე პროფესიულ დონეზე. თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით ბიბლიოგრაფიული სამუშაოების ჩატარება; ჩატარებული სამუშაოს შედეგების წარმოდგენა ანგარიშების, რეფერატების, სტატის სახით: დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება; სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირად გადაცემა.

სწავლის უნარი

სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად

დაგეგმვა. პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გაღმრმავების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა; მომზადებულია დოქტორანტურაში სწავლის გასაგრძელებლად ენერგეტიკის და მონათესავე მიმართულებებში.

ღირებულებები

ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა. პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა; იცის ის ეთიკური და საკანონმდებლო ნორმები, რომელთა საფუძველზეც უნდა მოქმედებდეს საზოგადოებაში და წარმოებაში; პასუხისმგებლობით ეკიდება გარემოს დაცვას ეკოლოგიურ პრობლემებს;

შეფასების წესი

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

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.

საკონტაქტო პირი

პროფ. თენგიზ ჯიშკარიანი
ტელ. 593790084

ელ-ფოსტა: t.jishkariani@gtu.ge მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას ქ.77, 0175, თბილისი
--

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია	
	პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)
	120
	მისანიჭებელი კვალიფიკაცია
	ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციით: ა) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი თბოენერგეტიკის სპეციალიზაციით; ბ) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ჰიდროენერგეტიკის სპეციალიზაციით; გ) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ელექტროენერგეტიკის სპეციალიზაციით; დ) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ელექტროტექნიკისა და სამრეწველო ელექტრონიკის სპეციალიზაციით; ე) ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის მაგისტრი ელექტრომექანიკის სპეციალიზაციით
	სწავლების ენა
	რუსული
	საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
	სამაგისტრო პროგრამის მიზანია, ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი, ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგისა და ქვედარგებისათვის, კერძოდ თბოენერგეტიკისათვის ჰიდროენერგეტიკისათვის , ელექტროენერგეტიკისათვის . ელექტრომექანიკისათვის, ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკისათვის დამახასიათებელი ორგანიზაციულ – ნორმატიული და საწარმოო – ტექნოლოგიური საქმიანობისათვის საჭირო ფართო და გაღრმავებული ცოდნის მქონე სპეციალისტის მომზადება. პროგრამა სტუდენტებს მიცემს ფუნდამენტურ ცოდნას ენერჯის წარმოების, გადაცემის, განაწილების და გარდაქმნის ტექნოლოგიებში. განუვითარებს რაოდენობრივი შეფასებების, ენერგეტიკული პრობლემების ანალიზის, პროგნოზირების, კაპიტალდაბანდებების და დანახარჯების გაანგარიშების, გარემოზე

ზეგავლენის შეფასების, საქმიანობის ეფექტური დაგეგმვის და მართვის უნარებს.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება

აქვს ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგში კვლევაზე დაფუძნებული ღრმა და სისტემური ცოდნა. აცნობიერებს დარგისა და შესაბამისი ქვედარგის დამახასიათებელ სპეციფიკურ პრობლემებს და მათი გადაჭრის გზებს. იცის - ჰიდრორესურსების/ არატრადიციული განახლებადი ენერგორესურსების გამოყენების (ათვისების) საკითხები; ჰიდრო/ თბური ენერჯიების მექანიკურ და ელექტრულ ენერჯიად გარდაქმნის ტექნოლოგიები; ელექტრული/ თბური ენერჯიების გადაცემის და განაწილების პრობლემები; ენერგეტიკული სისტემების მოქმედების პრინციპები, ტექნიკური განვითარების პერსპექტივები და ფუნქციონირების თავისებურებანი; თანამედროვე ენერგოტექნოლოგიური დანადგარების და კომპლექსების დაპროექტება, მონტაჟი, ექსპლუატაცია და რემონტი; პროფესიული საქმიანობის შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტები, დადგენილებები, ნორმატიული და სხვა სახელმძღვანელო მასალები; ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგის მენეჯმენტის და მარკეტინგის საფუძვლები;

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

შეუძლია: ახალ, გაუთვალისწინებელ და მულტიდისციპლინურ გარემოში მოქმედება; კომპლექსური პრობლემის გადაჭრა დამოუკიდებლად და ორიგინალური გზით; ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერიის დარგში და ქვედარგებში (თბოენერგეტიკა/ ჰიდროენერგეტიკა/ელექტროენერგეტიკა/ელექტრომექანიკა/ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკა) არსებული დანდგარების და სისტემების მუშაობის რეჟიმების მართვა და ოპტიმიზაცია; ექსპლუატაციის და ავარიულ სიტუაციებში მიმდინარე პროცესების მოდელირება, მუშაობის მდგრადობის გაანგარიშება - შეფასება თანამედროვე მეთოდების საფუძველზე. ამოცანათა დაგეგმვა და განხორციელება დამოუკიდებლად პროფესიულ დონეზე; კვლევის და დაკვირვების შედეგების დამუშავება, ლიტერატურაში არსებული მონაცემების გათვალისწინებით მათი გააზრება და ანალიზი; დარგში და ქვედარგებსი სამეწარმეო პროექტების შემუშავება და განხორციელება.

დასკვნის უნარი

შეუძლია კრიტიკული მიდგომის გათვალისწინებით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი, ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის დარგში და ქვედარგებში (თბოენერგეტიკა/ ჰიდროენერგეტიკა/ ელექტროენერგეტიკა/ ელექტრომექანიკა/ ელექტროტექნიკა და ელექტრონიკა) სფეროში უახლესი მონაცემების გამოყენებით. ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების საფუძველზე მიღებული შედეგების ანალიზი. ენერგეტიკული სისტემის და ენერგოტექნოლოგიური დანადგარები მუშაობის არამდგრადობით გამოწვეული პრობლემების გადაწყვეტის განხორციელებული ვარიანტების დამუშავება, მათი ანალიზი, შედეგების პროგნოზირება, გადაწყვეტების მიღება და -

პროექტის რეალიზაცია. არასრულ და შეზღუდულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით აზრის ჩამოყალიბება, პრობლემების განსაზღვრა.

კომუნიკაციის უნარი

შეუძლია: მშობლიურ და მის მიერ არჩეულ უცხოურ ენაზე კომუნიკაცია, ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერის დარგსა და შესაბამის ქვედარგებში მიმდინარე პროცესებზე, როგორც აკადემიურ ასევე პროფესიულ დონეზე. თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით ბიბლიოგრაფიული სამუშაოების ჩატარება; ჩატარებული სამუშაოს შედეგების წარმოდგენა ანგარიშების, რეფერატების, სტატიის სახით: დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება; სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირად გადაცემა.

სწავლის უნარი

სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვა. პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გაღრმავების მიზნით, საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა; მომზადებულია დოქტორანტურაში სწავლის გასაგრძელებლად ენერგეტიკის და მონათესავე მიმართულებებში.

ღირებულებები

ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა. პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა; იცის ის ეთიკური და საკანონმდებლო ნორმები, რომელთა საფუძველზეც უნდა მოქმედებდეს საზოგადოებაში და წარმოებაში; პასუხისმგებლობით ეკიდება გარემოს დაცვას ეკოლოგიურ პრობლემებს;

შეფასების წესი

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.

	<ul style="list-style-type: none"> • (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი. <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; <ul style="list-style-type: none"> I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.</p>
	<p>საკონტაქტო პირი პროფ. თენგიზ ჯიშკარიანი ტელ. 593790084 ელ-ფოსტა: t.jishkariani@gtu.ge მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას ქ.77, 0175, თბილისი</p>

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

180

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ენერგეტიკის და ელექტროინჟინერიის დოქტორი

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

ენერგეტიკა ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების მამოძრავებელი ძალა და ენერგეტიკული და ეროვნული უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საფუძველთა საფუძველია. სწორედ ენერგეტიკის განვითარების დონით განისაზღვრება ქვეყანაში წარმოებული პროდუქციის კონკურენტუნარიანობა (როგორც შიდა, ისე გარე ბაზარზე), ადგილობრივი მოსახლეობის სოციალური და ეკონომიკური მდგომარეობა, და საერთოდ, ამ ქვეყნის ადგილი და როლი მსოფლიო თანამეგობრობაში. ენერგეტიკა, რომელიც დიდი ხანია მყარად და სტაბილურად დამკვიდრდა ეკონომიკის ყველა დარგში და ჩვენ ყოველდღიურ ცხოვრებაში, ბუნებრივი და ხელოვნური ქვესისტემების დიდ ერთობლიობას წარმოადგენს. მისი მიზანი სხვადასხვა სახის ენერგეტიკული რესურსის გარდაქმნა, განაწილება და გამოყენებაა. ეს ქვესისტემები ერთმანეთთან იმდენად მჭიდროდაა დაკავშირებული, რომ მათი ცალ-ცალკე განხილვა, ურთიერთკავშირების გარეშე, პრაქტიკულად შეუძლებელია. ენერჯის წარმოების, გადაცემის, განაწილებისა და მოხმარების ყოველი ეტაპი, რომელიც მოიცავს ტრადიციულ ენერგეტიკას (თბო, ჰიდრო და ბირთვული ენერგეტიკა), ენერჯის განახლებად წყაროებს(მცირე ჰიდროელექტროსადგურები, ქარის ენერგეტიკა, გეოთერმული ენერგეტიკა, მზის ენერგეტიკა, ბიოენერგეტიკა, სათბობ-ელემენტები, წყალბადის ენერგეტიკა), ელექტრულ ქსელებს (ქვესადგურები, გამანაწილებელი მოწყობილობები, გადამცემი ხაზები), თბომომარაგებას (გათბობა, ცხელწყალმომარაგება, ვენტილაცია) და სათბობ-ენერგეტიკულ კომპლექსს, მოითხოვს ურთულესი საინჟინრო-ტექნიკური, ეკონომიკური, სამართლებრივი და გარმოსდაცვითი პრობლემების მეცნიერულ დონეზე გადაწყვეტას და შესაბამისად, ფართო პროფილის სამეცნიერო კადრების მომზადებას. აქედან გამომდინარე, წარმოდგენილი სადოქტორო პროგრამის მიზანია, სამეცნიერო-კვლევით, საპროექტო-საკონსტრუქტორო, საწარმოო-ტექნოლოგიურ, ორგანიზაციულ-მმართველობით და საგანმანათლებლო სფეროებში მოღვაწეობისათვის საჭირო, ფუნდამენტურ კვლევებზე დამყარებული, ფართო, პრობლემების სისტემური ხედვის და გაღრმავებული ცოდნის მქონე დოქტორის მომზადებაა. სადოქტორო პროგრამა სრულად მოიცავს საქართველოში მდგრადი და ეფექტური ენერგეტიკული ბაზის შექმნის, ენერგეტიკული სისტემების და ობიექტების ოპტიმალური მართვისა და განვითარების, გააზრებული ენერგეტიკული პოლიტიკის შემუშავებისა და მისი ეტაპობრივი განხორციელების გზებს, ენერგეტიკულ სექტორში არსებული პრობლემების დღევანდელ მდგომარეობას, აქ მიმდინარე საინჟინრო-

ტექნიკურ, ეკონომიკურ, სამართლებრივ და გარემოსდაცვით პროცესებს, ადგილობრივი სათბობ-ენერგეტიკული რესურსებისა და ენერჯის განახლებადი წყაროების მასშტაბური გამოყენების, ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების დანერგვის და ენერგოდამზოვი ღონისძიებების პრაქტიკული რეალიზების შესაძლებლობობებს, საქართველოში ელექტრო, ჰიდრო და თბოენერგეტიკის, ენერგოსისტემისა და სათბობ-ენერგეტიკული კომპლექსის განვითარების პერსპექტივებს, თანამედროვე ენერგეტიკული დანადგარებისა და სამილსადენო სისტემების მუშაობის პრინციპებს, სათბობ-ენერგეტიკული დარგების მენეჯმენტს, ელექტროტექნიკის, ელექტრომექანიკის, ენერგეტიკული დანადგარების დიაგნოსტიკის, ელექტრონიკის, ელექტრული ტექნოლოგიების და ელექტრომომარაგების საკითხებს. არსებითი ყურადღება დაეთმობა დოქტორანტებისათვის ისეთი ინფორმაციის მიწოდებას, რომელიც მათ საშუალებას მისცემს სრულად ფლობდეს დარგისათვის სპეციფიკურ (თეორიულ და კვლევით) მეთოდებს, შეიმუშავოს კვლევის ახალი მეთოდები და მიდგომები, შეძლოს პროფესიული და კომპლექსური პრობლემების განსაზღვრა და მათი გადაჭრისათვის ახალი იდეებისა და მეთოდების შემუშავება, დამოუკიდებლად შეიმუშავოს ახალი პროექტები და მართოს მათი განხორციელების პროცესი.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება

ელექტრული და სითბური ენერჯების წარმოების, გადაცემის, განაწილებისა და მოხმარების სფეროში უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნა, რაც დოქტორანს არსებული ცოდნის გაფართოებისა თუ ინოვაციური მეთოდების გამოყენების საშუალებას მისცემს (რეფერირებადი პუბლიკაციისათვის აუცილებელი სტანდარტის დონეზე). ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროში არსებული ცოდნის ხელახალი გააზრებისა და ნაწილობრივი გადაფასების გზით დოქტორანტი გააცნობიერებს ცოდნის განახლებულ ფარგლებს;

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროში დამოუკიდებლად დაგეგმავს, განახორციელებს და ზედამხედველობას გაუწევს ინოვაციურ კვლევებს; შეიმუშავებს ახლებურ კვლევით და ანალიტიკურ მეთოდებსა და მიდგომებს, რომლებიც, ელექტრული და სითბური ენერჯების წარმოების, გადაცემის, განაწილებისა და მოხმარების სფეროში, ახალი ცოდნის შექმნაზეა ორიენტირებული და რომელიც საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში შეიძლება აისახოს.

დასკვნის უნარი

ექნება, ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სფეროში ახალი, რთული და წინააღმდეგობრივი იდეებისა და მიდგომების კრიტიკული ანალიზის, სინთეზისა და შეფასების უნარი. შეძლებს ელექტრული და სითბური ენერჯების წარმოების, გადაცემის, განაწილებისა და მოხმარების მიმდინარე პროცესებში წარმოქმნილი პრობლემების გადაჭრისათვის სწორი და ეფექტური გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღებას

კომუნიკაციის უნარი

ენერგეტიკისა და ელექტროინჟინერიის სხვადასხვა სფეროში ახალი ცოდნის არსებულ ცოდნასთან ურთიერთკავშირის ფონზე, შეეძლება რთული და სადავო იმფორმაციის დასაბუთებული, მკაფიო და ეფექტური წარმოჩენა, ასევე საერთაშორისო სამეცნიერო საზოგადოებასთან თემატურ პოლემიკაში ჩართვა უცხოურ ენაზე;

სწავლის უნარი

მზად იქნება, ენერგეტიკის სექტორში უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნის ფონზე, განავითაროს და განახორციელოს ახალი

იდეები საქართველოში მდგრადი და ეფექტური ენერგეტიკული ბაზის შექმნის, ენერგეტიკული სისტემების და ობიექტების ოპტიმალური მართვისა და განვითარების, გააზრებული ენერგეტიკული პოლიტიკის შემუშავებისა და მისი ეტაპობრივი განხორციელების პროცესში.

ღირებულებები

შეუძლია ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა. პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა, რაც აუცილებელ პირობას წარმოადგენს საწარმოს ხელმძღვანელებთან, ტექნიკურ პერსონალთან, საინვესტიციო თუ კომერციულ ბანკებთან, საქმიან თუ ფინანსურ წრეებთან, მუნიციპალურ ორგანოებთან, სახელმწიფო სტრუქტურებისა და საზოგადოების წარმომადგენლებთან, საერთაშორისო და ადგილობრივ ორგანიზაციებთან, პარტნიორებთან და ა. შ. მჭიდრო კოტაქტების დასამყარებლად და ურთიერთობის, თანხმობისა და ერთსულოვნების მისაღწევად.

შეფასების წესი

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.

სადოქტორო ნაშრომის შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით:

- ა) ფრიადი (*summa cum laude*) – შესანიშნავი ნაშრომი;
- ბ) ძალიან კარგი (*magna cum laude*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;
- გ) კარგი (*cum laude*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;
- დ) საშუალო (*bene*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;
- ე) დამაკმაყოფილებელი (*rite*) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;
- ვ) არადამაკმაყოფილებელი (*insufficienter*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;

ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (*sub omni canone*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.

<p>საკონტაქტო პირი</p> <p>პროფ. თენგიზ ჯიშკარიანი ტელ. 593790084 ელ-ფოსტა: t.jishkariani@gtu.ge მისამართი: სტუ, ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>
--

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ტელეკომუნიკაცია	
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)	
240	
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია	
ინჟინერიის ბაკალავრი ტელეკომუნიკაციაში	
სწავლების ენა	
ქართული	
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი	
ინჟინერიის ბაკალავრის მომზადება, რომლის პროფესიული მოღვაწეობის ობიექტებს წარმოადგენს ის ტექნოლოგიური სისტემები და ტექნიკური საშუალებები, რომლებითაც ხორციელდება ბგერის, მონაცემებისა და გამოსახულების სიგნალების გამოსხივება, გადაცემა და მიღება რადიო, სადენიანი, ოპტიკური ან სხვა სისტემებით, რაც, როგორც მომსახურებათა სახეობების, ასევე მათი გავრცელების თვალსაზრისით, ემთხვევა ტელეკომუნიკაციის განვითარების მსოფლიო ტენდენციებით განსაზღვრულ ვითარებას.	
საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი	
ცოდნა და გაცნობიერება:	
გააჩნია ტელეკომუნიკაციის მიმართულების საგანმანათლებლო პროგრამით მიღწეული თეორიული და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების ერთობლიობით განსაზღვრული ბაკალავრის პროფესიული კომპეტენტურობა; პროფესიული ფუნქციების განხორციელების უნარი; ტელეკომუნიკაციის თეორიისა და ტექნიკის განვითარების ძირითადი ტენდენციების ცოდნა; შეუძლია სატელეკომუნიკაციო საშუალებების ექსპლუატაციისათვის დადგენილი მოთხოვნების, მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების დაცვა; იცის სქემოტექნიკური დაპროექტების, საკომუტაციო კვანძების გათვლისა და აგების, ანალოგური და დისკრეტული შეტყობინების	

სისტემებისა და აპარატურის, მონაცემთა გადაცემისა და სატელეფონო კავშირის ქსელების, არხწარმომქმნელი და დამაბოლოებელი მოწყობილობების, ელექტრონული მართვის კომპლექსების, მობილური კავშირის სისტემების თეორიული საფუძვლები და მოქმედების პრინციპები; მრავალარხიანი და რადიოსარელო კავშირის საფუძვლები; გააჩნია კავშირგაბმულობის სისტემების, ელექტროაკუსტიკისა და ელექტროკავშირგაბმულობის კვების მოწყობილობების საფუძვლების ცოდნა;

იცის გადაცემის მრავალარხიანი სისტემების, მიწისპირა და კოსმოსური რადიოკავშირის, რადიო და სატელევიზიო მაუწყებლობის, მიმღებ-გადამცემებისა და საანტენო-საფიდერო ტექნიკის აგებისა და მოქმედების პრინციპები; ინფორმაციის შეკრების, დამუშავების, შენახვისა და გადაცემის სისტემების თეორიული შესაძლებლობები და აგების პრინციპები; ინფორმაციული უსაფრთხოებისა და არასანქციონირებული ჩართვისაგან ინფორმაციის დაცვის მეთოდები. გააჩნია შრომის კანონმდებლობისა და შრომის დაცვის საფუძვლების გამოყენების უნარი.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი: შეუძლია

ტელეკომუნიკაციის ქსელებში, ინფორმაციის დამუშავების მოწყობილობებში და სისტემებში პროცესების განხილვა და მათი ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების დამუშავება;

სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და მოწყობილობების საექსპლუატაციო და სასერვისო მომსახურება;

ექსპერიმენტული, კვლევითი, სამონტაჟო და გაშვება-მოწესების სამუშაოებში მონაწილეობა;

ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობების, არხებისა და ტრაქტების მახასიათებლების გაზომვა და გაზომვის შედეგების დამუშავება; განათლების პროცესში შეძენილი საწყისი უნარ-ჩვევების საფუძველზე კონკრეტული ტექნიკური ობიექტების ექსპლუატაცია;

ბაკალავრს უნდა შეეძლოს მუშაობა სატელეკომუნიკაციო და რადიოტექნიკური წარმოება-დაწესებულებების საკვალიფიკაციო მოთხოვნების შესაბამისად.

დასკვნის უნარი:

შეუძლია საპროექტო ობიექტებისა და სისტემებისათვის ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მოთხოვნების ფორმულირება;

ბაკალავრი შეიმუშავებს წარმოებისათვის საჭირო ტექნიკურ, მეთოდურ და ნორმატიულ დოკუმენტაციას, აგრეთვე წინადადებებს ამ დოკუმენტაციის რეალიზაციისათვის;

შეუძლია ინფორმაციის გადაცემის, მიღებისა და განაწილების ქსელებისა და სისტემების დამუშავებასა და დაპროექტებაში მონაწილეობა;

შეუძლია ინფორმაციულ ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ მომიჯნავე მიმართულებებში ტელეკომუნიკაციის თეორიის მეთოდების გამოყენება.

კომუნიკაციის უნარი:

შეუძლია გასაგებად და გრამატიკული წესების დაცვით წერა;

გააჩნია იდეების, არსებული პრობლემებისა და გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადების უნარი;

გააჩნია მშობლიურ და უცხოურ ენაზე კომუნიკაციის უნარი;

შეუძლია სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირად გადაცემა ქართულ და უცხოურ ენებზე.

შეუძლია მონაწილეობა მოწყობილობა-დანადგარების გამოცდასა და მათი ექსპლუატაციაში დანერგვის პროცესში, აგრეთვე ტექნიკური საშუალებების, სისტემებისა და პროცესების სტანდარტიზაციასთან დაკავშირებულ სამუშაოებში. მონაწილეობა შეუძლია კომპიუტერული ტექნიკის საშუალებით საწარმოო ინფორმაციის გაანალიზება და შედეგების დაყვანა მომსახურე პერსონალზე;

ბაკალავრი მონაწილეობს წარმოების ფუნქციონირების მადალეკონომიკური და ეფექტური მეთოდების დადგენის ექსპერიმენტულ და კვლევით სამუშაოებში. ამუშავებს ექსპერიმენტის შედეგებს და ახორციელებს მათ ანალიზს;

გააჩნია ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების ეფექტიანად გამოყენების უნარი.

სწავლის უნარი: ინჟინერიის ბაკალავრი ტელეკომუნიკაციის სპეციალობით მომზადებულია:

განათლების გასაგრძელებლად ტელეკომუნიკაციის, ელექტროტექნიკური და გამოყენებითი მათემატიკის მიმართულებებით მაგისტრატურაში სწავლის გასაგრძელებლად;

ბაკალავრის ხარისხის მიღება მონათესავე მიმართულებებში, შესაბამისი საგანმანათლებლო პროგრამის შემოკლებულ ვადებში ათვისების საფუძველზე;

გააჩნია საკუთარი სწავლის პროცესის თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასებისა და დამოუკიდებლად წარმართვის უნარი.

ღირებულებები:

ბაკალავრი ფლობს ჰუმანიტარული ცოდნის საფუძველებს, იცის ის ეთიკური და საკანონმდებლო ნორმები, რომელთა საფუძველზეც მოქმედებს საზოგადოებაში;

პასუხისმგებლობით ეკიდება გარემოს დაცვას;

გააჩნია აზროვნების ისეთი კულტურა, რომ შეუძლია საკუთარი შრომის მეცნიერულ საფუძველზე ორგანიზება და დარგში მიღწეული ახალი ცოდნის მოპოვება;

კრიტიკულად აფასებს საკუთარ საქმიანობას და ცდილობს დარგში მიღწეული ახალი ცოდნის მოპოვებას;

გააჩნია სოციალური პასუხისმგებლობითა და სამოქალაქო თვითშეგნებით მოქმედების აუცილებლობის გააზრების უნარი;

საკუთარი მოქმედების კრიტიკული შეფასების უნარი.

შეფასების წესი:

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

	შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)
საკონტაქტო პირი: პროფ. თამაზ კუპატაძე ტელ. 577402626 ელ-ფოსტა: tamazk@hotmail.com ; პროფ. ვიქტორ ნანობაშვილი ტელ.: 599151115 ელ-ფოსტა: v.nanobashvili@gtu.ge პროფ. ჯანიკო ხუნწარია ტელ.: 595450093 ელ-ფოსტა: j.khuntsaria@gtu.ge მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი	

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ტელეკომუნიკაცია	
	პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)
	240
	მისანიჭებელი კვალიფიკაცია
	ინჟინერიის ბაკალავრი ტელეკომუნიკაციაში
	სწავლების ენა
	რუსული
	საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
	ინჟინერიის ბაკალავრის მომზადება, რომლის პროფესიული მოღვაწეობის ობიექტებს წარმოადგენს ის ტექნოლოგიური სისტემები და ტექნიკური საშუალებები, რომლებითაც ხორციელდება ზგერის, მონაცემებისა და გამოსახულების სიგნალების გამოსხივება, გადაცემა და მიღება რადიო, სადენიანი, ოპტიკური ან სხვა სისტემებით, რაც, როგორც მომსახურებათა სახეობების, ასევე მათი გავრცელების თვალსაზრისით, ემთხვევა ტელეკომუნიკაციის განვითარების მსოფლიო ტენდენციებით განსაზღვრულ ვითარებას.
	საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი
	ცოდნა და გაცნობიერება:

გააჩნია ტელეკომუნიკაციის მიმართულების საგანმანათლებლო პროგრამით მიღწეული თეორიული და პრაქტიკული უნარ-ჩვევების ერთობლიობით განსაზღვრული ბაკალავრის პროფესიული კომპეტენტურობა; პროფესიული ფუნქციების განხორციელების უნარი; ტელეკომუნიკაციის თეორიისა და ტექნიკის განვითარების ძირითადი ტენდენციების ცოდნა;

შეუძლია სატელეკომუნიკაციო საშუალებების ექსპლუატაციისათვის დადგენილი მოთხოვნების, მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების დაცვა;

იცის სქემოტექნიკური დაპროექტების, საკომუტაციო კვანძების გათვლისა და აგების, ანალოგური და დისკრეტული შეტყობინების სისტემებისა და აპარატურის, მონაცემთა გადაცემისა და სატელეფონო კავშირის ქსელების, არხწარმომქმნელი და დამაბოლოებელი მოწყობილობების, ელექტრონული მართვის კომპლექსების, მობილური კავშირის სისტემების თეორიული საფუძვლები და მოქმედების პრინციპები; მრავალარხიანი და რადიოსარელო კავშირის საფუძვლები; გააჩნია კავშირგაბმულობის სისტემების, ელექტროაკუსტიკისა და ელექტროკავშირგაბმულობის კვების მოწყობილობების საფუძვლების ცოდნა;

იცის გადაცემის მრავალარხიანი სისტემების, მიწისპირა და კოსმოსური რადიოკავშირის, რადიო და სატელევიზიო მაუწყებლობის, მიმღებ-გადამცემებისა და საანტენო-საფიდერო ტექნიკის აგებისა და მოქმედების პრინციპები; ინფორმაციის შეკრების, დამუშავების, შენახვისა და გადაცემის სისტემების თეორიული შესაძლებლობები და აგების პრინციპები; ინფორმაციული უსაფრთხოებისა და არასანქციონირებული ჩართვებისაგან ინფორმაციის დაცვის მეთოდები. გააჩნია შრომის კანონმდებლობისა და შრომის დაცვის საფუძვლების გამოყენების უნარი.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი: შეუძლია

ტელეკომუნიკაციის ქსელებში, ინფორმაციის დამუშავების მოწყობილობებში და სისტემებში პროცესების განხილვა და მათი ტექნიკური ექსპლუატაციის წესების დამუშავება;

სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და მოწყობილობების საექსპლუატაციო და სასერვისო მომსახურება;

ექსპერიმენტული, კვლევითი, სამონტაჟო და გაშვება-მოწესების სამუშაოებში მონაწილეობა;

ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობების, არხებისა და ტრაქტების მახასიათებლების გაზომვა და გაზომვის შედეგების დამუშავება;

განათლების პროცესში შეძენილი საწყისი უნარ-ჩვევების საფუძველზე კონკრეტული ტექნიკური ობიექტების ექსპლუატაცია;

ბაკალავრს უნდა შეეძლოს მუშაობა სატელეკომუნიკაციო და რადიოტექნიკური წარმოება-დაწესებულებების საკვალიფიკაციო მოთხოვნების შესაბამისად.

დასკვნის უნარი:

შეუძლია საპროექტო ობიექტებისა და სისტემებისათვის ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მოთხოვნების ფორმულირება;

ბაკალავრი შეიმუშავებს წარმოებისათვის საჭირო ტექნიკურ, მეთოდურ და ნორმატიულ დოკუმენტაციას, აგრეთვე წინადადებებს ამ დოკუმენტაციის რეალიზაციისათვის;

შეუძლია ინფორმაციის გადაცემის, მიღებისა და განაწილების ქსელებისა და სისტემების დამუშავებასა და დაპროექტებაში მონაწილეობა;

შეუძლია ინფორმაციულ ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ მომიჯნავე მიმართულებებში ტელეკომუნიკაციის თეორიის მეთოდების გამოყენება.

კომუნიკაციის უნარი:

შეუძლია გასაგებად და გრამატიკული წესების დაცვით წერა;

გააჩნია იდეების, არსებული პრობლემებისა და გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადების უნარი;

გააჩნია მშობლიურ და უცხოურ ენაზე კომუნიკაციის უნარი;

შეუძლია სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირად გადაცემა ქართულ და უცხოურ ენებზე.

შეუძლია მონაწილეობა მოწყობილობა-დანადგარების გამოცდასა და მათი ექსპლუატაციაში დანერგვის პროცესში, აგრეთვე ტექნიკური საშუალებების, სისტემებისა და პროცესების სტანდარტიზაციასთან დაკავშირებულ სამუშაოებში. მონაწილეობა შეუძლია კომპიუტერული ტექნიკის საშუალებით საწარმოო ინფორმაციის გაანალიზება და შედეგების დაყვანა მომსახურე პერსონალზე;

ბაკალავრი მონაწილეობს წარმოების ფუნქციონირების მაღალეკონომიკური და ეფექტური მეთოდების დადგენის ექსპერიმენტულ და კვლევით სამუშაოებში. ამუშავებს ექსპერიმენტის შედეგებს და ახორციელებს მათ ანალიზს;

გააჩნია ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების ეფექტიანად გამოყენების უნარი.

სწავლის უნარი: ინჟინერიის ბაკალავრი ტელეკომუნიკაციის სპეციალობით მომზადებულია:

განათლების გასაგრძელებლად ტელეკომუნიკაციის, ელექტროტექნიკური და გამოყენებითი მათემატიკის მიმართულებებით მაგისტრატურაში სწავლის გასაგრძელებლად;

ბაკალავრის ხარისხის მიღება მონათესავე მიმართულებებში, შესაბამისი საგანმანათლებლო პროგრამის შემოკლებულ ვადებში ათვისების საფუძველზე;

გააჩნია საკუთარი სწავლის პროცესის თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასებისა და დამოუკიდებლად წარმართვის უნარი.

ღირებულებები:

ბაკალავრი ფლობს ჰუმანიტარული ცოდნის საფუძველებს, იცის ის ეთიკური და საკანონმდებლო ნორმები, რომელთა საფუძველზეც მოქმედებს საზოგადოებაში;

პასუხისმგებლობით ეკიდება გარემოს დაცვას;

გააჩნია აზროვნების ისეთი კულტურა, რომ შეუძლია საკუთარი შრომის მეცნიერულ საფუძველზე ორგანიზება და დარგში მიღწეული ახალი ცოდნის მოპოვება;

კრიტიკულად აფასებს საკუთარ საქმიანობას და ცდილობს დარგში მიღწეული ახალი ცოდნის მოპოვებას;

გააჩნია სოციალური პასუხისმგებლობითა და სამოქალაქო თვითშეგნებით მოქმედების აუცილებლობის გააზრების უნარი;

საკუთარი მოქმედების კრიტიკული შეფასების უნარი.

შეფასების წესი:

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.

	<p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; <p>I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</p> <ul style="list-style-type: none"> • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p>საკონტაქტო პირი: პროფ. თამაზ კუპატაძე ტელ. 577402626 ელ-ფოსტა: tamazk@hotmail.com; პროფ. ვიქტორ ნანობაშვილი ტელ.: 599151115 ელ-ფოსტა: v.nanobashvili@gtu.ge პროფ. ჯანიკო ხუნწარია ტელ.: 595450093 ელ-ფოსტა: j.khuntsaria@gtu.ge მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ტელეკომუნიკაცია	
	<p>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</p> <p>120</p> <p>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</p> <p>ინჟინერიის მაგისტრი ტელეკომუნიკაციაში</p> <p>სწავლების ენა</p> <p>ქართული</p> <p>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</p>

სამაგისტრო პროგრამის მიზანია სპეციალისტების გადრმავებული მომზადება პროფესიული მოთხოვნების შესაბამისი მოღვაწეობისათვის ტელეკომუნიკაციის სფეროში, რომელიც მოიცავს ფართოზოლოვან ციფრულ ქსელებს, ბოჭკოვან-ოპტიკურ ტექნოლოგიებს, ციფრული მობილური რადიოკავშირისა და ციფრული მაუწყებლობის სისტემებს, ელექტრომაგნიტური ველებისა და ტალღების გავრცელების პრინციპებს, საანტენო ტექნიკასა და ელექტრომაგნიტური ეკოლოგიის პრობლემებს. საგანმანათლებლო პროგრამა ითვალისწინებს პროფესიული საქმიანობის შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტების, წარმოება-დაწესებულებების ტექნიკური განვითარების პერსპექტივებისა და ფუნქციონირების თავისებურებების, მენეჯმენტისა და მარკეტინგის შესწავლის შესაძლებლობას.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება

გააჩნია ტელეკომუნიკაციის დარგის პრობლემების კვლევაზე დაფუძნებული ღრმა და სისტემური ცოდნა და შესაბამისი უნარ-ჩვევები, რაც აძლევს ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას. იცის: პროფესიული საქმიანობის შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტები, დადგენილებები, ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო მასალები; წარმოება-დაწესებულებების ტექნიკური განვითარების პერსპექტივები და ფუნქციონირების თავისებურებანი; თანამედროვე სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და მოწყობილობების მოქმედების პრინციპები, ტექნიკური მონაცემები და კონსტრუქციული თავისებურებანი; კვლევების მეთოდები და შეუძლია კვლევითი მუშაობის წარმართვის პირობების განსაზღვრა; ტექნიკური დოკუმენტაციის შემუშავებისადმი და პრაქტიკული ნიმუშების ან მოწყობილობებისადმი წაყენებული ძირითადი მოთხოვნები; სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებთან დაკავშირებული მათემატიკური აპარატი და მიღებული შედეგების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტურობის განსაზღვრა; ტელეკომუნიკაციის სფეროში მეცნიერებისა და ტექნიკის მიღწევები; ეკონომიკის, წარმოების ორგანიზაციის, შრომის და მართვის საფუძვლები; შრომის კანონმდებლობა; შრომის დაცვის წესები და ნორმები. აცნობიერებს დარგისათვის დამახასიათებელ ცალკეულ სპეციფიკურ პრობლემებს და მათი გადაჭრის გზებს;

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

შეუძლია: ახალ, გაუთვალისწინებელ და მულტიდისციპლინურ გარემოში მოქმედება; ტელეკომუნიკაციის დარგის კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელება უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით; სამეცნიერო-კვლევითი და პედაგოგიური მოღვაწეობის პროცესში დამოუკიდებლად ისეთი ამოცანების ფორმულირება და გადაწყვეტა, რომლებიც მოითხოვენ ღრმა პროფესიულ ცოდნას; კვლევის საჭირო მეთოდების შერჩევა კონკრეტული კვლევების ამოცანებიდან გამომდინარე; არსებული მეთოდების მოდიფიცირება და კვლევის ახალი მეთოდების დამუშავება; კვლევის და დაკვირვების შედეგების დამუშავება, მათი გააზრება და ანალიზი ლიტერატურაში არსებული მონაცემების გათვალისწინებით; თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით ბიბლიოგრაფიული სამუშაოების ჩატარება; ჩატარებული სამუშაოს შედეგების წარმოდგენა ანგარიშების, რეფერატების, სტატიის სახით რედაქტირების, ბეჭდვისა და ასახვის თანამედროვე საშუალებების გამოყენებით; შემსრულებელთა მუშაობის ორგანიზება და მმართველობითი გადაწყვეტილებების განხორციელება განსხვავებული შეხედულებების პირობებში; დამუშავებული პროექტებისა და პროგრამების განსახორციელებლად მეთოდური, ნორმატიული და ტექნიკური დოკუმენტების წინადადებებისა და ღონისძიებების დამუშავება; წარმოების ეფექტურად მუშაობის უზრუნველსაყოფად მოწინავე გამოცდილების გამოყენება და მეცნიერებისა და ტექნიკის უახლესი მეთოდების დანერგვა. გააჩნია დასახული მიზნების მისაღწევად მთავარი საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის, შესაბამისი დროითი ჩარჩოების დადგენისა და სამუშაოთა შესრულების გრაფიკების შედგენის უნარი;

დასკვნის უნარი

შეუძლია: ტელეკომუნიკაციის დარგის უახლესი მიღწევების შესახებ მიღებული ინფორმაციის კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება და მიღებული ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი; ტელეკომუნიკაციის სფეროს ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების საფუძველზე მიღებული შედეგების ანალიზი; ექსპერიმენტების ჩატარებაში მონაწილეობით დაკვირვებებისა და გაზომვების შედეგებზე დასკვნების გამოტანა; სატელეკომუნიკაციო მოწყობილობების მოდერნიზაციისა და ექსპლუატაციის პროცესში შესაბამისი სისტემის გამოცდის მეთოდისა და პროგრამის შემუშავება, შედეგების პროგნოზირება და მათი ანალიზი.

სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და ქსელების განვითარებისთვის მიღებული გადაწყვეტილებების ტექნიკური დასაბუთების შედგენა; სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და ქსელების მოწყობილობების ფუნქციონირების იმიტაციური და მათემატიკური მოდელის შედგენა; სატელეკომუნიკაციო ტექნიკის მდგომარეობისა და განვითარებას პერსპექტივების ანალიზი.

კომუნიკაციის უნარი

შეუძლია: მშობლიურ და მის მიერ არჩეულ უცხოურ ენაზე კომუნიკაცია ტელეკომუნიკაციის დარგის აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან სატელეკომუნიკაციო სისტემებსა და მოწყობილობებში მიმდინარე პროცესებისა და მის მიერ გაკეთებული დასკვნების, მოყვანილი არგუმენტაციისა და კვლევის მეთოდების შესახებ; ტელეკომუნიკაციის სფეროში არსებული პრობლემების გადაჭრის მიზნით მის მიერ ჩამოყალიბებული იდეების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება; გააჩნია საჯარო გამოსვლების წარმართვის უნარი.

სწავლის უნარი

შეუძლია: სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვა; საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გადმრმაგვების მიზნით; სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება, მისი სტრატეგიის მაღალ დონეზე დაგეგმვა, თანმიმდევრობის შეფასება და მისი დამოუკიდებლად წარმართვა; შემოქმედებითი და ინოვაციური საქმიანობის წარმართვა. გააჩნია ანალიტიკური და ლოგიკური აზროვნებისა და ახალი ინფორმაციის მიღების, დამუშავებისა და ანალიზის უნარი. მომზადებულია დოქტორანტურაში სწავლის გასაგრძელებლად ტელეკომუნიკაციისა და მონათესავე პროგრამებში.

ღირებულებები

შეუძლია: ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი პროგრესული ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა; პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა. იცის ის ეთიკური და საკანონმდებლო ნორმები, რომელთა საფუძველზეც უნდა მოქმედებდეს საზოგადოებაში და კომპანიაში. პასუხისმგებლობით ეკიდება გარემოს დაცვასა და ეკოლოგიური პრობლემების მოგვარებას. აქვს ადამიანის უფლებების დაცვის ვალდებულების შეგნება და გააჩნია სოციალური პასუხისმგებლობითა და სამოქალაქო თვითშეგნებით მოქმედების აუცილებლობის გააზრების უნარი.

შეფასების წესი

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%;

	<ul style="list-style-type: none"> • (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%; • (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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. <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.</p>
	<p>საკონრაქტო პირი პროფ. ჯანიკო ხუნწარია ტელ.: 595450093 ელ-ფოსტა: j.khuntsaria@gtu.ge პროფ. ვიქტორ ნანობაშვილი ტელ.: 599151115 ელ-ფოსტა: v.nanobashvili@gtu.ge მისამართი: სტუ, ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ტელეკომუნიკაცია	
	<p>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</p> <p>120</p> <p>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</p>

ინჟინერიის მაგისტრი ტელეკომუნიკაციაში
სწავლების ენა
რუსული
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
სამაგისტრო პროგრამის მიზანია სპეციალისტების გადრმავებული მომზადება პროფესიული მოთხოვნების შესაბამისი მოღვაწეობისათვის ტელეკომუნიკაციის სფეროში, რომელიც მოიცავს ფართოზოლოვან ციფრულ ქსელებს, ბოჭკოვან-ოპტიკურ ტექნოლოგიებს, ციფრული მობილური რადიოკავშირისა და ციფრული მაუწყებლობის სისტემებს, ელექტრომაგნიტური ველებისა და ტალღების გავრცელების პრინციპებს, საანტენო ტექნიკასა და ელექტრომაგნიტური ეკოლოგიის პრობლემებს. საგანმანათლებლო პროგრამა ითვალისწინებს პროფესიული საქმიანობის შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტების, წარმოება-დაწესებულებების ტექნიკური განვითარების პერსპექტივებისა და ფუნქციონირების თავისებურებების, მენეჯმენტისა და მარკეტინგის შესწავლის შესაძლებლობას.
საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი
<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p> <p>გააჩნია ტელეკომუნიკაციის დარგის პრობლემების კვლევაზე დაფუძნებული ღრმა და სისტემური ცოდნა და შესაბამისი უნარ-ჩვევები, რაც აძლევს ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას. იცის: პროფესიული საქმიანობის შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტები, დადგენილებები, ნორმატიული აქტები და სხვა სახელმძღვანელო მასალები; წარმოება-დაწესებულებების ტექნიკური განვითარების პერსპექტივები და ფუნქციონირების თავისებურებანი; თანამედროვე სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და მოწყობილობების მოქმედების პრინციპები, ტექნიკური მონაცემები და კონსტრუქციული თავისებურებანი; კვლევების მეთოდები და შეუძლია კვლევითი მუშაობის წარმართვის პირობების განსაზღვრა; ტექნიკური დოკუმენტაციის შემუშავებისადმი და პრაქტიკული ნიმუშების ან მოწყობილობებისადმი წაყენებული ძირითადი მოთხოვნები; სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებთან დაკავშირებული მათემატიკური აპარატი და მიღებული შედეგების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტურობის განსაზღვრა; ტელეკომუნიკაციის სფეროში მეცნიერებისა და ტექნიკის მიღწევები; ეკონომიკის, წარმოების ორგანიზაციის, შრომის და მართვის საფუძვლები; შრომის კანონმდებლობა; შრომის დაცვის წესები და ნორმები. აცნობიერებს დარგისათვის დამახასიათებელ ცალკეულ სპეციფიკურ პრობლემებს და მათი გადაჭრის გზებს;</p> <p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p> <p>შეუძლია: ახალ, გაუთვალისწინებელ და მულტიდისციპლინურ გარემოში მოქმედება; ტელეკომუნიკაციის დარგის კომპლექსური პრობლემების გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელება უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით; სამეცნიერო-კვლევითი და პედაგოგიური მოღვაწეობის პროცესში დამოუკიდებლად ისეთი ამოცანების ფორმულირება და გადაწყვეტა, რომლებიც მოითხოვენ ღრმა პროფესიულ ცოდნას; კვლევის საჭირო მეთოდების შერჩევა კონკრეტული კვლევების ამოცანებიდან გამომდინარე; არსებული მეთოდების მოდიფიცირება და კვლევის ახალი მეთოდების დამუშავება; კვლევის და დაკვირვების შედეგების დამუშავება, მათი გააზრება და ანალიზი ლიტერატურაში არსებული მონაცემების გათვალისწინებით; თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებით ბიბლიოგრაფიული სამუშაოების ჩატარება; ჩატარებული სამუშაოს შედეგების წარმოდგენა ანგარიშების, რეფერატების, სტატიის სახით რედაქტირების, ბეჭდვისა და ასახვის თანამედროვე საშუალებების გამოყენებით; შემსრულებელთა მუშაობის ორგანიზება და მმართველობითი</p>

გადაწყვეტილებების განხორციელება განსხვავებული შეხედულებების პირობებში; დამუშავებული პროექტებისა და პროგრამების განსახორციელებად მეთოდური, ნორმატიული და ტექნიკური დოკუმენტების წინადადებებისა და ღონისძიებების დამუშავება; წარმოების ეფექტურად მუშაობის უზრუნველსაყოფად მოწინავე გამოცდილების გამოყენება და მეცნიერებისა და ტექნიკის უახლესი მეთოდების დანერგვა. გააჩნია დასახული მიზნების მისაღწევად მთავარი საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის, შესაბამისი დროითი ჩარჩოების დადგენისა და სამუშაოთა შესრულების გრაფიკების შედგენის უნარი;

დასკვნის უნარი

შეუძლია: ტელეკომუნიკაციის დარგის უახლესი მიღწევების შესახებ მიღებული ინფორმაციის კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება და მიღებული ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი; ტელეკომუნიკაციის სფეროს ფუნდამენტური და გამოყენებითი კვლევების საფუძველზე მიღებული შედეგების ანალიზი; ექსპერიმენტების ჩატარებაში მონაწილეობით დაკვირვებებისა და გაზომვების შედეგებზე დასკვნების გამოტანა; სატელეკომუნიკაციო მოწყობილობების მოდერნიზაციისა და ექსპლუატაციის პროცესში შესაბამისი სისტემის გამოცდის მეთოდისა და პროგრამის შემუშავება, შედეგების პროგნოზირება და მათი ანალიზი.

სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და ქსელების განვითარებისთვის მიღებული გადაწყვეტილებების ტექნიკური დასაბუთების შედგენა; სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და ქსელების მოწყობილობების ფუნქციონირების იმიტაციური და მათემატიკური მოდელების შედგენა; სატელეკომუნიკაციო ტექნიკის მდგომარეობისა და განვითარებს პერსპექტივების ანალიზი.

კომუნიკაციის უნარი

შეუძლია: მშობლიურ და მის მიერ არჩეულ უცხოურ ენაზე კომუნიკაცია ტელეკომუნიკაციის დარგის აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან სატელეკომუნიკაციო სისტემებსა და მოწყობილობებში მიმდინარე პროცესებისა და მის მიერ გაკეთებული დასკვნების, მოყვანილი არგუმენტაციისა და კვლევის მეთოდების შესახებ; ტელეკომუნიკაციის სფეროში არსებული პრობლემების გადაჭრის მიზნით მის მიერ ჩამოყალიბებული იდეების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება; გააჩნია საჯარო გამოსვლების წარმართვის უნარი.

სწავლის უნარი

შეუძლია: სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვა; საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გაღრმავების მიზნით; სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება, მისი სტრატეგიის მაღალ დონეზე დაგეგმვა, თანმიმდევრობის შეფასება და მისი დამოუკიდებლად წარმართვა; შემოქმედებითი და ინოვაციური საქმიანობის წარმართვა. გააჩნია ანალიტიკური და ლოგიკური აზროვნებისა და ახალი ინფორმაციის მიღების, დამუშავებისა და ანალიზის უნარი. მომზადებულია დოქტორანტურაში სწავლის გასაგრძელებლად ტელეკომუნიკაციისა და მონათესავე პროგრამებში.

ღირებულებები

შეუძლია: ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი პროგრესული ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა; პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა. იცის ის ეთიკური და საკანონმდებლო ნორმები, რომელთა საფუძველზეც უნდა მოქმედებდეს საზოგადოებაში და კომპანიაში. პასუხისმგებლობით ეკიდება გარემოს დაცვასა და ეკოლოგიური პრობლემების მოგვარებას. აქვს ადამიანის უფლებების დაცვის ვალდებულების შეგნება და გააჩნია სოციალური პასუხისმგებლობითა და სამოქალაქო თვითშეგნებით მოქმედების აუცილებლობის გააზრების უნარი.

შეფასების წესი

	<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით. დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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. <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.</p>
	<p>საკონრაქტო პირი პროფ. ვიქტორ ნანობაშვილი ტელ.: 599151115 ელ-ფოსტა: v.nanobashvili@gtu.ge მისამართი: სტუ, ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

ტელეკომუნიკაცია

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

180

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ინჟინერიის დოქტორი ტელეკომუნიკაციაში

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

სადოქტორო პროგრამის მიზანია, ფუნდამენტურ კვლევებზე დამყარებული, პრობლემების სისტემური ხედვისა და ღრმა ცოდნის დოქტორის აკადემიური ხარისხის მქონე პიროვნებების მომზადება, სამეცნიერო-კვლევითი, საპროექტო-საკონსტრუქტორო, საწარმოო-ტექნოლოგიურ, ორგანიზაციულ-მმართველობით და საგანმანათლებლო სფეროებში მოღვაწეობისათვის, რომლებსაც გააჩნიათ ცოდნა და კვლევის მეთოდების გამოყენების უნარ-ჩვევები ტელეკომუნიკაციის დარგის ძირითად მიმართულებებში, იცნან დარგის განვითარების თანამედროვე ტენდენციები, შეუძლიათ კომპლექსური პრობლემების განსაზღვრა და მათი გადაჭრისათვის ახალი იდეებისა და მეთოდების დამუშავება.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება

იცის ტელეკომუნიკაციის დარგის უახლესი სამეცნიერო და ტექნიკური მიღწევები, კვლევის მეთოდები და შეუძლია კვლევითი მუშაობის წარმართვის პირობების განსაზღვრა; იცის პროფესიული და კვლევითი საქმიანობის შესაბამისი საერთაშორისო და სამამულო სტანდარტები, მეთოდური, ნორმატიული და სხვა სახელმძღვანელო მასალები; იყენებს სამეცნიერო-კვლევით სამუშაოებთან დაკავშირებულ მათემატიკურ აპარატს და შეუძლია მიღებული შედეგების ტექნიკურ-ეკონომიკური ეფექტურობის განსაზღვრა. აქვს, ტელეკომუნიკაციის დარგში ღრმა, სისტემური და უახლესი ცოდნა, რომელიც საერთაშორისო რეფერირებადი პუბლიკაციებისათვის, აუცილებელი სტანდარტის დონეზე მუშაობის საშუალებას იძლევა;

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

შეუძლია: პრობლემის გადაჭრა დამოუკიდებლად ცოდნის შემოქმედებითად გამოყენების საფუძველზე; დამოუკიდებლად დაგეგმოს და განახორციელოს ზედამხედველობა ინოვაციურ კვლევებზე; შეიმუშაოს უახლესი კვლევითი და ანალიტიკური მეთოდები და მიდგომები, რომლებიც ახალი ცოდნის მიღებაზე იქნება ორიენტირებული და აისახება საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში; სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და ქსელების ფუნქციონირების იმიტაციური და მათემატიკური მოდელების შედგენა; სატელეკომუნიკაციო ტექნიკის მდგომარეობისა და განვითარების პერსპექტივების ანალიზი; სატელეკომუნიკაციო სისტემებისა და ქსელების აგების საიმედოობის, მომსახურების ხარისხისა და ეკონომიკურობის ზრდის ამოცანების გადაწყვეტა და პროექტის მიზნების გამჭვირვალედ ფორმულირება და პრიორიტეტების გამოვლენა; პრობლემის გადაწყვეტის განზოგადებული ვარიანტების დამუშავება,

მათი ანალიზი, შედეგების პროგნოზირება და მრავალკრიტერიუმიანობის პირობებში კომპრომისული გადაწყვეტილების განსაზღვრა;

დასკვნის უნარი

შეუძლია: ტელეკომუნიკაციის დარგში ახალი, რთული და წინააღმდეგობრივი იდეებისა და მიდგომების კრიტიკული ანალიზი, სინთეზი და შეფასება, რითაც ახალი მეთოდოლოგიის განვითარებას უწყობს ხელს; პრობლემის გადაჭრისათვის დამოუკიდებლად იღებს სწორ და ეფექტურ გადაწყვეტილებას; სატელეკომუნიკაციო ქსელებისა და სისტემების შემდგომი განვითარებისათვის მიღებული გადაწყვეტილების ტექნიკურ-ეკონომიკური დასაბუთების შედგენა;

კომუნიკაციის უნარი

გააჩნია: რთული და სადავო ინფორმაციის მკაფიოდ გადაცემის უნარი სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის, მათი მომზადების დონის გათვალისწინებით; თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების ცოდნა და მათი შემოქმედებითად გამოყენების, ახალი საინფორმაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისების, სამეცნიერო-ტექნიკურ კონფერენციებში და თათბირებში მოაწილეობის უნარი;

სწავლის უნარი

შეუძლია სხვების სწავლის პროცესის დაგეგმვა და მართვა; სამეცნიერო-ტექნიკური ცოდნის ამაღლების ღონისძიებების ორგანიზება; ცოდნის აკადემიურ და პროფესიულ სფეროებში წვლილის შეტანა სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების შედეგების ფართოდ დანერგვის საფუძველზე; სასწავლო რესურსების სრული სპექტრის გამოყენება;

ღირებულებები

შეუძლია ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულებების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა. პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა, რაც აუცილებელი პირობაა კომპანიის ხელმძღვანელებთან, ტექნიკურ პერსონალთან, საინვესტიციო და კომერციულ ბანკებთან, საქმიან წრეებთან, მუნიციპალურ ორგანოებთან, სახელმწიფო სტრუქტურებისა და საზოგადოების წარმომადგენლებთან, საერთაშორისო და ადგილობრივ ორგანიზაციებთან, პარტნიორებთან და ა.შ. მჭიდრო კონტაქტების დასამყარებლად და ურთიერთობის, თანხმობისა და ერთსულოვნების მისაღწევად; ერთგულება გლობალური ინფორმაციული საზოგადოების შექმნისადმი და ტელეკომუნიკაციის ტექნიკისა და ტექნოლოგიების განვითარების ტენდენციების პროგნოზირება და არეკვლა სასწავლო პროგრამებში და სასწავლო-სამეცნიერო ბაზის განვითარების გეგმებში

შეფასების წესი

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.

	<ul style="list-style-type: none"> • (F) - ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი. <p>სადოქტორო ნაშრომის შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით:</p> <p>ა) ფრიადი (<i>summa cum laude</i>) – შესანიშნავი ნაშრომი;</p> <p>ბ) ძალიან კარგი (<i>magna cum laude</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;</p> <p>გ) კარგი (<i>cum laude</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;</p> <p>დ) საშუალო (<i>bene</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;</p> <p>ე) დამაკმაყოფილებელი (<i>rite</i>) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;</p> <p>ვ) არადაამაკმაყოფილებელი (<i>insufficienter</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;</p> <p>ზ) სრულიად არადაამაკმაყოფილებელი (<i>sub omni canone</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.</p> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.</p>
	<p>საკონტაქტო პირი</p> <p>პროფ. თამაზ კუპატაძე</p> <p>ტელ. 577402626</p> <p>ელ-ფოსტა: tamazk@hotmail.com</p> <p>მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა	
საინჟინრო მენეჯმენტი	
	პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)
	240
	მისანიჭებელი კვალიფიკაცია
	მენეჯმენტის ბაკალავრი
	სწავლების ენა
	ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია სპეციალისტების მომზადება სამრეწველო და სერვისული საწარმოების მართვის ამოცანების გადასაწყვეტად პროდუქციის და მომსახურების მაღალი ხარისხის და რესურსების ყირათიანი ხარჯვის უზრუნველყოფით აღჭურვილობის და სათავსოების ეფექტიანი გამოყენების პირობებში, აგრეთვე საწარმოთა ტექნოლოგიური გადაიარაღების, ახალი ნაწარმის და სერვისის ათვისების პროექტების შედგენასა და რეალიზებაში ქმედითი მონაწილეობისათვის.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება:

- ✓ გაცნობილია საწარმოთა მართვის აქტივობების ძირითად სპექტრს, საფუძვლიანად იცნობს პროექტების მენეჯმენტში გამოყენებულ მიდგომებს;
- საშუალო რგოლის მენეჯერთათვის მისაღები კომპეტენტურობით დაუფლებულია საწარმოო ოპერაციათა მენეჯმენტის თეორიულ საფუძვლებს, ტექნოლოგიური პროექტების მენეჯმენტის მეთოდოლოგიას და შეუძლია სათანადო მიდგომების გამოყენება როგორც ზოგადად, ისე ტელეკომუნიკაციის სფეროსთან მიმართებაში.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- ✓ შეუძლია საწარმოო ოპერაციების და პროექტების მართვის დაგეგმარებაში მონაწილეობა, პროცესების ეფექტიანობის და ნაწარმის მისაღები ხარისხის უზრუნველყოფით;
- შეუძლია საწარმოო პროცესების და პროექტების შესრულების რესურსებით უზრუნველყოფის ორგანიზება, პერსონალის უსაფრთხო და ეფექტური მუშაობის მოწყობა, შედეგიანი კომუნიკაცია საქმიან პარტნიორებთან, ოპერაციული რისკების შეფასება სტრატეგიულ გადაწყვეტილებებში მათი ასახვის მიზნით, ბიზნესის ოპერაციული სისტემის დაგეგმარება კორპორატიულ დონეზე განსაზღვრული მითითებების საფუძველზე; შეუძლია ყველა ზემოაღნიშნული ამოცანის გადაწყვეტა იმ თავისებურებების გათვალისწინებით, რომლებიც ტელეკომუნიკაციის სფეროს ახასიათებს.

დასკვნის უნარი:

- ✓ სპეციალური დისციპლინების გავლის შედეგად ათვისებული მიდგომების გამოყენებით, შეუძლია ვითარების ზოგადი შეფასება, როგორც საწარმოთა ტექნოლოგიურ დონესთან, ისე განვითარების პერსპექტივებთან მიმართებაში.
- შეუძლია სამრეწველო ოპერაციათა დაგეგმარების და მიმდინარეობის კონტროლისთვის, აგრეთვე ტექნოლოგიურ გადაიარაღებასთან დაკავშირებული პროექტების შედგენისა და რეალიზებისთვის რელევანტური მონაცემების შეგროვება და მათი მომზადება რაოდენობრივი ანალიზისთვის; შეუძლია სათანადო ინფორმაციის სისტემატიზების საფუძველზე პირველადი დასკვნების მომზადება სატელეკომუნიკაციო კომპანიების ტექნოლოგიური განვითარების ბიზნეს-პოტენციალის შესაფასებლად.

კომუნიკაციის უნარი:

- ✓ შეუძლია ლაკონურად, გრამატიკული წესების დაცვით და შინაარსობრივად გასაგებად წარმოადგინოს ზეპირ და წერილობით მიმართებებში საკუთარი იდეები და მოსაზრებები;
- შეუძლია საწარმოს საქმიანობის შედეგების და მიღებული გადაწყვეტილებების ადექვატური ასახვა სათანადო ანგარიშებში;

შეუძლია უცხოურ ენაზე სპეციალისტებისათვის ინფორმაციის გადაცემა და საქმიანი მოლაპარაკებების წარმოება.

სწავლის უნარი:

- ✓ აქვს უნარი ობიექტურად შეაფასოს საკუთარი კვალიფიკაციის დონე, სრულფასოვნად დაგეგმოს საკუთარი შემდგომი სწავლა და გააზრებულად გამოიყენოს ამისთვის სწავლების არსებული შესაძლებლობები
- შეუძლია დამოუკიდებლად დაეუფლოს კვალიფიკაციის სრულყოფისთვის საჭირო ცოდნის ახალ ელემენტებს და პროფესიული საქმიანობის განხორციელების მისთვის ჯერ უცნობ მეთოდოლოგიებს.

ღირებულებები:

- ✓ საკუთარ საქმიანობაში ხელმძღვანელობს ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმებით, იჩენს ისეთ პიროვნულ-პროფესიულ თვისებებს, როგორცაა სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, გამჭვირვალობა და ორგანიზებულობა. გათავისებული აქვს საკუთარი პროფესიული პასუხისმგებლობა საწარმოთა რითმულ და ეფექტიან მუშაობაზე, არატიპიურ ვითარებებში დამოუკიდებლად მიღებულ გადაწყვეტილებებზე; ესმის მენეჯერის პასუხისმგებლობები საბოლოო მომხმარებელთათვის მიწოდებულ ნაწარმსა და სერვისზე; ითავისებს პასუხისმგებლობას საწარმოთა გარემოსდაცვით და საზოგადოებრივ ვალდებულებებზე; საკუთარი კომპეტენციის ფარგლებში მონაწილეობს ღირებულებების ფორმირების პროცესში და ისწრაფვის მათ დასამკვიდრებლად.

შეფასების წესი:

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

	შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)
საკონტაქტო პირი: პროფ. არჩილ სამადაშვილი ტელ. 599305552 ელ-ფოსტა: a.samadashvili@gtu.ge მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი	

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა	
საინჟინრო მენეჯმენტი	
	პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)
	240
	მისანიჭებელი კვალიფიკაცია
	მენეჯმენტის ბაკალავრი
	სწავლების ენა
	რუსული
	საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
	პროგრამის მიზანია სპეციალისტების მომზადება სამრეწველო და სერვისული საწარმოების მართვის ამოცანების გადასაწყვეტად პროდუქციის და მომსახურების მაღალი ხარისხის და რესურსების ყაირათიანი ხარჯვის უზრუნველყოფით აღჭურვილობის და სათავსოების ეფექტიანი გამოყენების პირობებში, აგრეთვე საწარმოთა ტექნოლოგიური გადაიარაღების, ახალი ნაწარმის და სერვისის ათვისების პროექტების შედგენასა და რეალიზებაში ქმედითი მონაწილეობისათვის.
	საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი
	ცოდნა და გაცნობიერება: <ul style="list-style-type: none"> ✓ გაცნობილია საწარმოთა მართვის აქტივობების ძირითად სპექტრს, საფუძვლიანად იცნობს პროექტების მენეჯმენტში გამოყენებულ მიდგომებს; • საშუალო რგოლის მენეჯერთათვის მისაღები კომპეტენტურობით დაუფლებულია საწარმოო ოპერაციათა მენეჯმენტის თეორიულ საფუძვლებს, ტექნოლოგიური პროექტების მენეჯმენტის მეთოდოლოგიას და შეუძლია სათანადო მიდგომების

გამოყენება როგორც ზოგადად, ისე ტელეკომუნიკაციის სფეროსთან მიმართებაში.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი:

- ✓ შეუძლია საწარმოო ოპერაციების და პროექტების მართვის დაგეგმარებაში მონაწილეობა, პროცესების ეფექტიანობის და ნაწარმის მისაღები ხარისხის უზრუნველყოფით;
- შეუძლია საწარმოო პროცესების და პროექტების შესრულების რესურსებით უზრუნველყოფის ორგანიზება, პერსონალის უსაფრთხო და ეფექტური მუშაობის მოწყობა, შედეგიანი კომუნიკაცია საქმიან პარტნიორებთან, ოპერაციული რისკების შეფასება სტრატეგიულ გადაწყვეტილებებში მათი ასახვის მიზნით, ბიზნესის ოპერაციული სისტემის დაგეგმარება კორპორატიულ დონეზე განსაზღვრული მითითებების საფუძველზე; შეუძლია ყველა ზემოაღნიშნული ამოცანის გადაწყვეტა იმ თავისებურებების გათვალისწინებით, რომლებიც ტელეკომუნიკაციის სფეროს ახასიათებს.

დასკვნის უნარი:

- ✓ სპეციალური დისციპლინების გავლის შედეგად ათვისებული მიდგომების გამოყენებით, შეუძლია ვითარების ზოგადი შეფასება, როგორც საწარმოთა ტექნოლოგიურ დონესთან, ისე განვითარების პერსპექტივებთან მიმართებაში.
- შეუძლია სამრეწველო ოპერაციათა დაგეგმარების და მიმდინარეობის კონტროლისთვის, აგრეთვე ტექნოლოგიურ გადაიარაღებასთან დაკავშირებული პროექტების შედგენისა და რეალიზებისთვის რელევანტური მონაცემების შეგროვება და მათი მომზადება რაოდენობრივი ანალიზისთვის; შეუძლია სათანადო ინფორმაციის სისტემატიზების საფუძველზე პირველადი დასკვნების მომზადება სატელეკომუნიკაციო კომპანიების ტექნოლოგიური განვითარების ბიზნეს-პოტენციალის შესაფასებლად.

კომუნიკაციის უნარი:

- ✓ შეუძლია ლაკონურად, გრამატიკული წესების დაცვით და შინაარსობრივად გასაგებად წარმოადგინოს ზეპირ და წერილობით მიმართებებში საკუთარი იდეები და მოსაზრებები;
- შეუძლია საწარმოს საქმიანობის შედეგების და მიღებული გადაწყვეტილებების ადექვატური ასახვა სათანადო ანგარიშებში; შეუძლია უცხოურ ენაზე სპეციალისტებისათვის ინფორმაციის გადაცემა და საქმიანი მოლაპარაკებების წარმოება.

სწავლის უნარი:

- ✓ აქვს უნარი ობიექტურად შეაფასოს საკუთარი კვალიფიკაციის დონე, სრულფასოვნად დაგეგმოს საკუთარი შემდგომი სწავლა და გააზრებულად გამოიყენოს ამისთვის სწავლების არსებული შესაძლებლობები
- შეუძლია დამოუკიდებლად დაეუფლოს კვალიფიკაციის სრულყოფისთვის საჭირო ცოდნის ახალ ელემენტებს და პროფესიული საქმიანობის განხორციელების მისთვის ჯერ უცნობ მეთოდებს.

ღირებულებები:

- ✓ საკუთარ საქმიანობაში ხელმძღვანელობს ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმებით, იჩენს ისეთ პიროვნულ-პროფესიულ თვისებებს, როგორცაა სიზუსტე, პუნქტუალობა, ობიექტურობა, გამჭვირვალობა და ორგანიზებულობა. გათავისებული აქვს საკუთარი პროფესიული პასუხისმგებლობა საწარმოთა რითმულ და ეფექტიან მუშაობაზე, არატიპიურ ვითარებებში დამოუკიდებლად მიღებულ გადაწყვეტილებებზე; ესმის მენეჯერის პასუხისმგებლობები საბოლოო მომხმარებელთათვის

მიწოდებულ ნაწარმსა და სერვისზე; ითავისებს პასუხისმგებლობას საწარმოთა გარემოსდაცვით და საზოგადოებრივ ვალდებულებებზე; საკუთარი კომპეტენციის ფარგლებში მონაწილეობს ღირებულებების ფორმირების პროცესში და ისწრაფვის მათ დასამკვიდრებლად.

შეფასების წესი:

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

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)

საკონტაქტო პირი:

პროფ. არჩილ სამადაშვილი

ტელ. 599305552

ელ-ფოსტა: a.samadashvili@gtu.ge

მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

საწარმოო და სერვისულ სისტემათა ინჟინერინგი

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

240

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

თავისუფალი მეცნიერებების ბაკალავრი

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს საინჟინრო და მენეჯერული ზოგადი განათლების მქონე ბაკალავრი, რომელსაც ექნება საწარმოო რესურსების, აღჭურვილობის, ინფორმაციის და ენერჯის გამაერთიანებელი სამრეწველო და სერვისული სისტემების პროექტირების, დანერგვის და ექსპლუატაციის საკითხთა კომპლექსის ცოდნა, სისტემათა ინტეგრირების ანალიზური, გამოთვლითი და ექსპერიმენტული მეთოდების ათვისების საფუძველზე

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება – გააჩნია მყარი საბაზო წარმოდგენები ტექნოლოგიური და ორგანიზაციული სისტემების როლზე საწარმოო და სერვისული ბიზნესის წარმატების მიღწევასა და შენარჩუნებაში, აცნობიერებს საინჟინრო და მმართველობითი გადაწყვეტილებების მათში ურთიერთშეკავშირების აუცილებლობას; დაუფლებულია პროცესული მიდგომის გამოყენებას საწარმოთა ოპერაციული სისტემების პროექტირებაში, მათი მაღალშედეგიანი დანერგვის და მუშაობის ეფექტიანობის უზრუნველყოფის ზოგად მეთოდოლოგიას.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი – შეუძლია საინჟინრო დამუშავებების ბიზნესის დაგეგმარებასთან შეკავშირება ერთიან პროექტში და ქმედითი მონაწილეობის მიღება მის რეალიზებაში; შეუძლია როგორც ენერგეტიკული და/ან კავშირგაბმულობის, ისე ნებისმიერი სხვა საწარმოო, თუ სერვისული სფეროს საწარმოო სისტემების დაგეგმარება მწარმოებლობის დაკვეთილი დონის უზრუნველყოფით; შეუძლია საწარმოო სისტემათა ექსპლუატაციის შედეგების ადეკვატური შეფასება, ორგანიზაციული ღონისძიებების შემუშავება და გატარება პროდუქციის და პროცესების მაღალი ხარისხის და რესურსების ყაირათიანი ხარჯვის უზრუნველყოფის მიზნით.

დასკვნის უნარი – საწარმოო სისტემების მოდელირების და მოქმედების სიმულაციური ანალიზის საფუძველზე, აკეთებს დასკვნებს მათი მუშაობის მოსალოდნელ შედეგებზე; სამრეწველო და სერვისულ ოპერაციათა შესრულების კონტროლის მეშვეობით, თვალყურს ადევნებს საწარმოთა სამუშაო გეგმების რეალიზებაზე და აკეთებს დასკვნებს მაკორექტირებელი ღონისძიებების გატარების აუცილებლობაზე.

კომუნიკაციის უნარი – შეუძლია იდეების და მოსაზრებების ლაკონურად, გრამატიკული წესების დაცვით და შინაარსობრივად

გასაგებად წარმოდგენა სხვადასხვა წერილობით მიმართებებში, საკუთარი მოსაზრებების და გადაწყვეტილებების ადექვატური გადაცემა ურთიერთობებში თანამშრომლებთან და საქმიან პარტნიორებთან.

სწავლის უნარი – შეუძლია საკუთარი კვალიფიკაციის დონის ობიექტური შეფასება და მისი სრულყოფის აუცილებლობის გამოვლენა; იცნობს პროფესიული განვითარების შესაძლებლობებს და მზად არის მათი დამოუკიდებელი გამოყენებისთვის.

ღირებულებები – იცნობს და იზიარებს საინჟინრო და სამეწარმეო პრაქტიკაში დამკვიდრებულ პროფესიულ და ეთიკურ ქცევით ნორმებს; პროფესიულ საქმიანობას ეწევა სიზუსტის, პუნქტუალობის, ობიექტურობის, გამჭვირვალობის და ორგანიზებულობის პრინციპების დაცვით; გააჩნია ადექვატური წარმოდგენები პროფესიული გადაწყვეტილებების ეკოლოგიურ და სოციალურ ზეგავლენებზე, გათავისებული აქვს საკუთარი პასუხისმგებლობა მათთან მიმართებაში

შეფასების წესი:

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

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)

საკონტაქტო პირი:

პროფ. არჩილ სამადაშვილი

ტელ. 599305552

ელ-ფოსტა: a.samadashvili@gtu.ge

მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

ტექნოლოგიური პროექტების მენეჯმენტი და ინდუსტრიული პოლიტიკა

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

120

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

მენეჯმენტის მაგისტრი პროექტების მენეჯმენტის სპეციალიზაციით

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

მაღალკვალიფიცირებული სპეციალისტების მომზადება ინოვაციური გადაწყვეტილებების შემუშავებისა და რეალიზებისთვის, საწარმოო სისტემებთან და ინდუსტრიულ პოლიტიკასთან მიმართებაში.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება – გააჩნია მყარი და სისტემური ცოდნა, საკმარისი ინდუსტრიული სისტემების ინოვაციური ინჟინერინგისთვის და მათი ეფექტიანობის რადიკალური გაუმჯობესებისთვის; სრულად აცნობიერებს კომპლექსური სოციოტექნიკური სისტემების საზოგადოების განვითარებაზე ზეგავლენის ხასიათს და იმ როლს, რომლის შესრულებაც შეუძლია რაციონალურ ინდუსტრიულ პოლიტიკას მის გაუმჯობესებაში.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი – უზრუნველყოფს მის საქმიანობის სფეროში დამკვიდრებულ პროფესიული სტანდარტების ოპტიმიზებას; სათანადო კვლევების წარმოების მეშვეობით, შეუძლია სამრეწველო და სერვისულ ოპერაციების ორგანიზებისადმი ახლებური მიდგომების და ახალი ტექნოლოგიების მწარმოებლობითი პოტენციალის დამოუკიდებელი შესწავლა; მიღებული ინფორმაციის რაოდენობრივი ანალიზის და იმიტაციური მოდელირებისას მისი გამოყენების საფუძველზე, შეიმუშავებს ადექვატურ სტრატეგიულ გადაწყვეტილებებს ტექნოლოგიებთან და საწარმოო ოპერაციებთან მიმართებაში და უზრუნველყოფს მათ რეალიზებას ინოვაციურ საწარმოო სისტემებში.

დასკვნის უნარი – სამეცნიერო, თუ სხვა მსგავსი ხასიათის მისთვის ხელმისაწვდომი ინფორმაციის, აგრეთვე საკუთარი კვლევების შედეგების ანალიზის საფუძველზე, შეუძლია გრძელვადიანი სამეწარმეო პოლიტიკის განმსაზღვრელი წინადადებების სინთეზირება, როგორც კონკრეტული საწარმოებისა და ცალკეული დარგებისთვის, ისე მთლიანად ინდუსტრიისთვის; საკუთარ დასკვნებს აყალიბებს რაოდენობრივი ფორმულირებების სახით, ამასთან ახდენს რეალიზებისთვის დასახულ ინოვაციათა საკუთარი არჩევანის ამომწურავ არგუმენტირებას.

კომუნიკაციის უნარი – აკადემიური პატიოსნების სტანდარტების დაცვით და საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სათანადო გამოყენებით, შეუძლია საკუთარი დასკვნების, არგუმენტაციის, კვლევების მეთოდების და შედეგების ქართულ და

	<p>უცხოურ ენებზე ადექვატური წარმოდგენა, როგორც პროფესიული, ისე ნებისმიერი სხვა საზოგადოების წინაშე.</p> <p>სწავლის უნარი – შეუძლია საკუთარი კვალიფიკაციის დონის ობიექტური შეფასება და სრულყოფის აუცილებლობის გაცნობიერება; ხელეწიფება პროფესიული განვითარების სტრატეგიის შემუშავება და მისი რეალიზების შესაძლებლობების (დამოუკიდებელი მუშაობა, სტაჟირება სხვა ორგანიზაციებში, სწავლა დოქტორანტურაში და ა.შ.) კრეატიული გამოყენება.</p> <p>ღირებულებები – იზიარებს მისი საქმიანობის სფეროში დამკვიდრებულ პროფესიულ ღირებულებებს, აქტიურად ხელს უწყობს საკუთარ გარემოცვაში (დაქვემდებარებულები, თანაშემსრულებლები, საქმიანი პარტნიორები და ა.შ.) მათ დამკვიდრებას და შემდგომ განვითარებას; სრულად იღებს პასუხისმგებლობას თავის პროფესიულ გადაწყვეტილებებზე როგორც დამსაქმებლის და დაქვემდებარებული მუშაკების, ისე მთლიანად საზოგადოების წინაშე</p>
	<p>შეფასების წესი</p>
	<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.</p> <p>დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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. <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; <ul style="list-style-type: none"> I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.</p>
	<p>საკონრაქტო პირი</p> <p>პროფ. არჩილ სამადაშვილი ტელ. 599305552</p>

ელ-ფოსტა: a.samadashvili@gtu.ge მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

ტექნოლოგიების მენეჯმენტი და პოლიტიკა

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)
120
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია
ბიზნეს ადმინისტრირების მაგისტრი ტექნოლოგიური მენეჯმენტის სპეციალიზაციით
სწავლების ენა
ინგლისური
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
სამაგისტრო პროგრამის “ტექნოლოგიების მენეჯმენტი და პოლიტიკა” მიზანია მისცეს კურსდამთავრებულს ცოდნა და უნარი, რათა მან შეძლოს გაანალიზოს რთული სოციოტექნიკური პრობლემები, შექმნას მათი გადაწყვეტის სტრუქტურული მოდელი, შეიმუშაოს კომპლექსური პროექტი და მისი შედეგების დანერგვის გეგმა, აგრეთვე განავითაროს ტექნოლოგიური მიმართულების პროგრამები და პოლიტიკა. სასწავლო პროგრამა მოიცავს მენეჯმენტის ტექნოლოგიური სპეციალიზაციის დისციპლინას, მასში გაერთიანებულია საინჟინრო საკითხები, რომლებიც გადმოცემულია სამაგისტრო კურსებში “რაოდენობრივი ანალიზი”, “ბიზნესის დაგეგმვა”, “ბიზნესის ეკონომიკა”, “ინფორმაციული ტექნოლოგიები” და სხვა. პროგრამა აქცენტირებულია მენეჯმენტის სხვადასხვა სფეროს განვითარებაზე, მის წინაშე წარმოქმნილ პრობლემებზე და გამოწვევებზე. პროგრამა გვთავაზობს იმ კონცეფციებისა და პრინციპების სისტემატიზირებულ ანალიზს, რომლებიც საფუძვლად უდევს ტექნოლოგიური მენეჯმენტის დისციპლინას და მის გაცნობიერებას. პროგრამაში გათვალისწინებულია თეორიული საკითხებისა და მოსაზრებების კავშირი საწარმოო პრაქტიკასთან, აგრეთვე ორგანიზაციების საწარმოო და ოპერაციული პოლიტიკის საკითხებთან.
საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი
ცოდნა და გაცნობიერება - პროგრამის კურსდამთავრებულს სრული წარმოდგენა შეექმნება ტექნოლოგიაზე, როგორც კორპორაციულ რესურსზე და შეძლებს გამოიკვლიოს და გაანალიზოს მისი მნიშვნელობა და დანიშნულება. კურსდამთავრებულს ეცოდინება, თუ როგორ უნდა გამოიყენოს ფირმამ ტექნოლოგია, რათა ისე დააპროექტოს და შექმნას პროდუქცია და მომსახურების სახე, რომ, ერთის მხრივ, სრულად დააკმაყოფილოს მომხმარებლის მოთხოვნილება, და, მეორეს მხრივ, უზრუნველყოს კორპორატიული კონკურენტუნარიანობა, წარმადობის და მოგების მაქსიმიზირება. ანალიზის, მოდელირების და პრობლემების გადაწყვეტის შემდინილი უნარების მეშვეობით, კურსდამთავრებული ეფექტიანად გამოიყენებს ტექნიკურ ცოდნას თავის კონკრეტულ საინჟინრო

სფეროში. პროგრამის ძირითადი საკითხების, სისტემური ანალიზისა და მოდელირების, ცოდნა საშუალებას მისცემს კურსდამთავრებულს გადაჭრას მენეჯმენტის წინაშე დასმული რთული და მრავალმხრივი პრობლემები.

- **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** - კურსდამთავრებულს ეცოდინება მეთოდები, საშუალებები და ხერხები, რათა შემოქმედებითად დაგეგმოს და შეაფასოს ტექნიკური გადაწყვეტების გავლენა ორგანიზაციებზე, აწარმოოს ინფორმაციის კვლევა და ანალიზი სათანადო ადამიანური და ტექნოლოგიური რესურსების მეშვეობით. კურსდამთავრებული შეუთანხმებს ერთმანეთს ტექნიკურ სისტემებს და ორგანიზაციულ სქემებს სწორი ტექნიკური გადაწყვეტების მისაღწევად. იგი შეძლებს წარმატებით გამოიყენოს თავისი ცოდნა საწარმოო და ოპერაციული მენეჯმენტის სტრატეგიის განსაზღვრაში, მენეჯერული გადაწყვეტილების მიღების საქმეში, ტექნოლოგიური რესურსების სწორად დაგეგმვაში.

- **დასკვნის უნარი** - კურსდამთავრებულს შეეძლება გააკეთოს დასკვნები, რომლებიც ეხება მრავალფეროვანი ტექნოლოგიური შესაძლებლობების გამოყენებას, მათ გავლენას ორგანიზაციის მიზნობრივ ამოცანებზე, მიზნებზე და სტრატეგიაზე. პოტენციალური და მომიჯნავე ტექნოლოგიების ანალიზის საფუძველზე, კურსდამთავრებული შეძლებს შეაფასოს კომერციული შედეგი, რომელსაც იძლევა ფირმაში განხორციელებული ტექნოლოგიების დანერგვები. ახალი პროდუქციის შექმნის სოციალური ტენდენციების გათვალისწინებით, კურსდამთავრებული შეძლებს მიიღოს გადაწყვეტილება ბაზრის არჩევის შესახებ პროდუქციის გასაღებისთვის.

- **კომუნიკაციის უნარი** - კურსდამთავრებული, უკავშირებს რა ერთმანეთს, ერთის მხრივ, საშემსრულებლო სისტემებსა და ქსელებს, ხოლო, მეორეს მხრივ, მათ წინაშე წამოჭრილ პრობლემებსა და გამოწვევებს, აგრეთვე მათი გადაწყვეტის ეთიკურ მხარეებს, შეძლებს აღწეროს და მონაწილეობა მიიღოს დისკუსიებში ინოვაციური ტექნოლოგიებისა და საწარმოო ოპერაციების სფეროში ეფექტური მენეჯმენტის წარმართვის შესახებ; წარმოაჩინოს თავისი უნარი უხელმძღვანელოს გუნდს მიზნის მიღწევის საქმეში; ეფექტიანად იმუშაოს, როგორც გუნდის წევრმა, ჯგუფური პროექტების განხორციელებისთვის და პრობლემების ანალიზისთვის; შეიმუშაოს და დანერგოს პროექტების შედეგები, შეიმუშაოს და წარადგინოს შესაბამისი ანგარიშები.

- **სწავლის უნარი** - კურსდამთავრებული შეძლებს საკუთარი კვალიფიკაციის დონის ობიექტურ შეფასებას და სრულყოფის აუცილებლობის გაცნობიერებას; პროფესიული განვითარების სტრატეგიის შემუშავებას და მისი რეალიზებას; საკუთარი შესაძლებლობების (დამოუკიდებელი მუშაობა, სტაჟირება სხვა ორგანიზაციებში, სწავლა დოქტორანტურაში და ა.შ.) შემოქმედებითად გამოყენებას.

- **ღირებულებები** - კურსდამთავრებული იზიარებს მისი საქმიანობის სფეროში დამკვიდრებულ პროფესიულ ღირებულებებს, აქტიურად ხელს უწყობს საკუთარ გარემოცვაში (ხელქვეითები, თანაშემსრულებლები, საქმიანი პარტნიორები და ა.შ.) მათ დამკვიდრებას და შემდგომ განვითარებას; სრულად იღებს პასუხისმგებლობას თავის პროფესიულ გადაწყვეტილებებზე როგორც დამსაქმებლების და დაქვემდებარებული მუშაკების, ისე მთლიანად საზოგადოების წინაშე.

შეფასების წესი

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%;

	<ul style="list-style-type: none"> • (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%; • (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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. <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა; • შუალედური გამოცდა; I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. • დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა. <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.</p>
	<p>საკონრაქტო პირი პროფ. ალექსანდრე აბესაძე ტელ. 599223257 ელ-ფოსტა: a.abesadzegtu.ge მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა	
ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტი	
	<p>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS) 180 მისანიჭებელი კვალი</p>

მენეჯმენტის დოქტორი
სწავლების ენა
ქართული
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი
<p>ქვეყნის ეკონომიკაში მიმდინარე გარდაქმნები, საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოება პრინციპულად ახალ მოთხოვნებს აყენებს სამეწარმეო სუბიექტების მიმართ. საწარმოთა საქმიანობაში უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს პროდუქციის (მომსახურების) კომერციალიზაციის საკითხები, უპირველესად, ინოვაციებსა და უახლეს ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული სამეწარმეო საქმიანობა. შედეგად, წარმოიშვა მოთხოვნა იმ სპეციალისტებზე, რომლებსაც უნარი შესწევთ გაერკვნენ საიჟინრო ბიზნესის არსში (მეცნიერებატევად პროდუქტებსა და ტექნოლოგიებში), სისტემური ხედვით გაანალიზონ ადგილობრივი და საერთაშორისო ბაზრები, კომპლექსურად გადაწყვიტონ წარმოებისა და ორგანიზაციათა მართვის საკითხები.</p> <p>ეკონომიკის ინტენსიფიკაცია და მისი ეფექტიანობის ზრდის აუცილებლობა მოითხოვს სხვადასხვა ეკონომიკური პროცესების, პირველ რიგში ინოვაციური პროცესების მართვის ფორმებისა და მეთოდების მუდმივად სრულყოფას, რამდენადაც, თანამედროვე ეტაპზე, მხოლოდ სიახლეთა მაღალი დონე წარმოადგენს ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებისა და ეროვნული უსაფრთხოების გარანტიას.</p> <p>ამჟამად, ეროვნული ეკონომიკის მართვის ორგანიზაციულ-ეკონომიკური სისტემის ერთ-ერთი სუსტი რგოლია ინოვაციების მართვის მექანიზმის არარსებობა. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ინოვაციებმა ხელი უნდა შეუწყოს ეკონომიკის ინტენსიურ განვითარებას, უზრუნველყოს მეცნიერებისა და ტექნიკის მიღწევათა დანერგვა წარმოებაში, მომხმარებელთა მოთხოვნის სრული დაკმაყოფილება მაღალი ხარისხის პროდუქციასა და მომსახურებაზე.</p> <p>ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტის დაუფლება წარმოადგენს თანამედროვე მენეჯერ-პროფესიონალის ჩამოყალიბების აუცილებელ პირობას. მისი მიზანი და ამოცანებია სტუდენტებს მისცეს სისტემური თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, რათა: განახორციელონ საქართველოს ეკონომიკის სფეროში ინოვაციური პროცესების მართვა, განაზოგადონ გამოცდილება, შექმნან ნორმატიულ-სამართლებრივი ბაზა, ჩამოაყალიბონ ინოვაციური ორგანიზაციების შექმნის და მართვის სისტემის მექანიზმი.</p>
საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი
<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p> <ul style="list-style-type: none"> - საიჟინრო - ინოვაციური სფეროს თანამედროვე პარადიგმებსა და უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნა, რაც ჰქმნის შესაძლებლობებს პრაქტიკულ საქმიანობაში გამოყენებულ იქნას ინოვაციური მეთოდები, მომზადდეს არსებული სტანდარტების შესაბამისი რეფერირებადი პუბლიკაციები. - სტუდენტისათვის გაცნობიერებულ იქნას აუცილებელი ცოდნის მიღების მნიშვნელობა. მან შეძლოს დაგროვილი

ცოდნისა და ემპირიული გამოცდილების ხელახალი გააზრება და საჭიროების შემთხვევაში მისი გადაფასება/განახლება.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

- თანამედროვე ტექნოლოგიური მიღწევებისა და ინოვაციების სწორი და შემოქმედებითი გააზრება. მათი პრაქტიკაში დანერგვისათვის მზადყოფნა; ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტის უახლესი ფორმებისა და მეთოდების შესახებ სამეცნიერო-პრაქტიკული ნაშრომის მომზადება.
- სამეცნიერო-პრაქტიკული საქმიანობის საჭიროებისათვის კვლევის ინოვაციური სისტემის მეთოდებისა და ფორმების შემუშავება და დანერგვა, ახალი ცოდნის დაგროვება და გავრცელება უპირატესად საერთაშორისო სამეცნიერო რეფერირებადი პუბლიკაციების მეშვეობით.

დასკვნის უნარი

- ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტის სფეროში სწორი მეთოდოლოგიის შემუშავებისა და განვითარების მიზნით, აუცილებელი შეფასებებისა და ინფორმაციის დამუშავების შედეგად ახალი, რთული და წინააღმდეგობრივი იდეებისა და მიდგომების კრიტიკული ანალიზი, სინთეზი და შეფასება.
- ინოვაციურ პროცესებზე დასაბუთებული დასკვნებისა და გადაწყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღება.

კომუნიკაციის უნარი

- ინოვაციური ტექნოლოგიების სფეროში არსებულ ცოდნასთან შედარებით სიახლეთა არგუმენტირებულად წარმოჩენის უნარი.
- თემატურ პოლემიკაში ჩართვა საერთაშორისო სამეცნიერო საზოგადოებასთან, მეცნიერული მიღწევების ურთიერთგაცვლა.
- თავისი დასკვნების, არგუმენტებისა და კვლევის მეთოდების შესახებ აუდიტორიისათვის გასაგები ენით გადაცემისა და მსმენელთა დარწმუნების უნარი. ადამიანებთან ურთიერთობისას თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენება.

სწავლის უნარი

- სწავლისათვის მუდმივად მზაობა, ცოდნის უახლეს მიღწევებზე დაფუძნებული ახალი იდეების, ინიციატივებისა და წამოწყებების ათვისების უნარი. სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე, ახალი იდეების ან პროცესების განვითარების გენერირება სწავლის, საქმიანობისა და კვლევის პროცესში. სწავლის ორგანიზაციისათვის ხელშეწყობა.

ღირებულებები

გააჩნია ზოგადსაკაცობრიო და ეროვნული ღირებულებების დამკვიდრებისაკენ მუდმივი სწრაფვის უნარი. მათ დასანერგად იკვლევს და შეიმუშავებს ინოვაციურ მეთოდებს. თავის მეცნიერულ-თეორიულ, პრაქტიკულ და პედაგოგიურ საქმიანობაში ხელმძღვანელობს ისეთი ღირებულებებით, როგორცაა პროფესიული ობიექტურობა, კოლეგიალურობა და პატიოსნება.

შეფასების წესი

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

	<p>დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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%; <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (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. <p>სადოქტორო ნაშრომის შეფასება ხდება:</p> <p>ა) ფრიადი (<i>summa cum laude</i>) – შესანიშნავი ნაშრომი;</p> <p>ბ) ძალიან კარგი (<i>magna cum laude</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;</p> <p>გ) კარგი (<i>cum laude</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;</p> <p>დ) საშუალო (<i>bene</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;</p> <p>ე) დამაკმაყოფილებელი (<i>rite</i>) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;</p> <p>ვ) არადააკმაყოფილებელი (<i>insufficienter</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;</p> <p>ზ) სრულიად არადააკმაყოფილებელი (<i>sub omni canone</i>) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.</p> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში) და სადოქტორო საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო და კვლევითი კომპონენტების შეფასების წესში.</p>
	<p>საკონტაქტო პირი</p> <p>პროფ. კონსტანტინე ხმაალაძე ტელ. 577112125 ელ-ფოსტა: k.khmaladze@gtu.ge მისამართი: სტუ, ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>