

საზღვაო ელექტროინჟინერიის უმაღლესი განათლების დარგობრივი მახასიათებელი
(უმაღლესი განათლების I საფეხური)
ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოს VI დონე



I. შესავალი

წინამდებარე უმაღლესი განათლების დარგობრივი მახასიათებელი წარმოადგენს საზღვაო ელექტროინჟინერიის აკადემიური განათლების სტანდარტს, რომელშიც განსაზღვრულია 0716.1.4 საზღვაო ელექტროინჟინერიის სფეროს დარგობრივი მახასიათებლები და ასახავს ეროვნული კვალიფიკაციების ჩარჩოს მე-6 დონის შესაბამისი სწავლის შედეგების მინიმალურ მოთხოვნებს და მათ მისაღწევად საჭირო სწავლება-სწავლისა და შეფასების მეთოდებსა და სხვა არსებით მახასიათებლებს. დოკუმენტში ასევე ჩამოყალიბებულია ყველა ის მინიმალური კომპეტენცია, რომელიც მოეთხოვება საზღვაო ელექტროინჟინერიის ბაკალავრის კვალიფიკაციის მქონე პირს.

დოკუმენტი ასახავს ცოდნის, უნარების, ავტონომიურობისა და პასუხისმგებლობის იმ კონკრეტულ სპექტრს, რომელიც ექნება საზღვაო ელექტროინჟინერიის უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამის კურსდამთავრებულს. დარგობრივი მახასიათებელი მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს საზღვაო ელექტროინჟინერიის სფეროში საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისი საგანმანათლებლო პროგრამების შემუშავებასა და განვითარებას, კომპეტენციებზე დაფუძნებული კურიკულუმის შემუშავებას, სფეროში აპრობირებული თანამედროვე მეთოდოლოგიის დანერგვას სწავლის, სწავლებისა და შეფასების მიმართულებით; პროგრამის კურსდამთავრებულთა კვალიფიკაციის საერთაშორისო დონეზე აღიარების, მობილობისა და ისეთი კომპეტენციების ჩამოყალიბებას, რომლებიც ხელს შეუწყობს კურსდამთავრებულებს საკუთარი შესაძლებლობების სრულფასოვნად რეალიზებაში, უწყვეტ პროფესიულ განვითარებასა და უმაღლესი განათლების შემდგომ საფეხურებზე სწავლის გაგრძელებაში.

წინამდებარე დარგობრივი მახასიათებელი მიზნად ისახავს საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობისა და საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნათა შესაბამისი კომპეტენციების მქონე კონკურენტუნარიანი, პრაქტიკულ მუშაობაზე ორიენტირებული სპეციალისტის გემის ელექტროინჟინერიის მომზადებას, რომელსაც გაცნობიერებული აქვს პროფესიისა და შესასრულებელი ვალდებულებების სპეციფიკა, გააჩნია პროფესიული საქმიანობისთვის აუცილებელი თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული უნარ-ჩვევები, შეუძლია გემის ელექტროინჟინერიის ვალდებულებებისა და პასუხისმგებლობების შესრულება (გემის ელექტრომოწყობილობების; ელექტრონული აპარატურის; ამძრავი მექანიზმების, დამხმარე მოწყობილობების ავტომატიზებული მართვის სისტემების; გენერატორების; მანაწილებელი სისტემების; კომპიუტერებისა და კომპიუტერული ქსელების მომსახურება და შეკეთება; გემის უსაფრთხოების და ზღვის გარემოს დაცვის უზრუნველყოფისთვის აუცილებელი ამოცანების შესრულება), შესაბამისი მეთოდების გამოყენებით სიტუაციის/ინფორმაციის/მონაცემების შეფასება-ანალიზი, პრობლემის მიზეზებისა და შედეგების ურთიერთკავშირის გაცნობიერება და თავისი კომპეტენციის ფარგლებში სწორი გადაწყვეტილებების მიღება, დარგობრივი ტერმინოლოგიის სწორი გამოყენებით წერიითი და ზეპირი კომუნიკაცია, საინფორმაციო-



საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებისა და სპეციფიკური კომპიუტერული პროგრამების გამოყენება, გააჩნია პროფესიული განვითარების უნარი და სხვ. ასევე, საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია ისეთი კომპეტენციების ჩამოყალიბება, რომელთა საფუძველზე კურსდამთავრებული შეძლებს უმაღლესი განათლების შემდეგ საფეხურზე (მაგისტრატურაში) სწავლის გაგრძელებას, საზოგადოებრივ თუ პროფესიულ საქმიანობაში თავისი შესაძლებლობების რეალიზებას და კარიერულ წინსვლას.

დარგობრივი მახასიათებლის მოქმედების ვადა 7 წელია ან საჭიროებისამებრ (სსიპ-საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს მოთხოვნის საფუძველზე).

ინგლისურად დარგობრივი მახასიათებლის დასახელებაა - Subject Benchmark Statement of Marine Electrical Engineering.

წინამდებარე დარგობრივი მახასიათებლის გაცნობა რეკომენდებულია:

საზღვაო ელექტროინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავება-განვითარებასა და განხორციელებაში ჩართული უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულების აკადემიური, მოწვეული და ადმინისტრაციული პერსონალისთვის;

- აბიტურიენტებისთვის, რომლებიც დაინტერესებულნი არიან საზღვაო ელექტროინჟინერიის შესწავლით;
- სტუდენტებისთვის, რომლებიც სწავლობენ საზღვაო ელექტროინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამაზე;
- უცხოელი სტუდენტებისთვის, რომელთაც გაცვლითი პროგრამებისა და პროექტების ფარგლებში განზრახული აქვთ სწავლა განაგრძონ საქართველოში საზღვაო ელექტროინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელ უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში;
- დამსაქმებელთათვის, რომლებიც დაინტერესებული არიან წინამდებარე დარგობრივი მახასიათებლით განსაზღვრული სწავლის სფეროს შესაბამისი საგანმანათლებლო პროგრამების კურსდამთავრებულთა დასაქმებით;
- განათლების სფეროს ექსპერტებისთვის, რომლებსაც პერიოდულად ევალებათ საზღვაო ელექტროინჟინერიის სწავლის სფეროს შესაბამისი საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასება, მონიტორინგი ან აკრედიტაციის მოქმედ სტანდარტებთან შესაბამისობის დადგენა;
- აკრედიტაციის, ავტორიზაციისა და აპელაციის საბჭოს წევრებისთვის, რომლებიც მონაწილეობენ საგანმანათლებლო პროგრამების შეფასებისა და აკრედიტაციის სტანდარტებთან შესაბამისობის დადგენისა და გადაწყვეტილების მიღების პროცესში.



წინამდებარე დარგობრივი მახასიათებელი შინაარსისა და ფორმატის მიხედვით განსხვავდება მოქმედი, 2017 წელს დამტკიცებული მახასიათებლისგან. დოკუმენტის განახლებას საფუძვლად დაედო სსიპ საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოსთვის ევროპის საზღვაო უსაფრთხოების სააგენტოს (EMSA) მიერ გაცემული რეკომენდაციები საზღვაო ელექტროინჟინერიის კურსდამთავრებულთა კომპეტენციებთან დაკავშირებით, ასევე სხვა მნიშვნელოვანი სიახლეები საერთაშორისო და ეროვნულ დონეზე, რომლებიც ასახულია შესაბამის დოკუმენტებში. ფორმატის მხრივ ძირითადი ცვლილებები გულისხმობს მისანიჭებელი კვალიფიკაციების შესახებ ინფორმაციას სწავლების, სწავლის და შეფასების ახალი მეთოდების ჩამონათვალს; ასევე, დამატებით ინფორმაციას, რომელშიც მოცემულია სახელმძღვანელო რეკომენდაციები და მითითებები საზღვაო ელექტროინჟინერიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავებასა და განხორციელებასთან დაკავშირებით.

II. სწავლის სფეროს აღწერა

გემის ელექტროინჟინერი ვალდებულია შეასრულოს მოვალეობათა და პასუხისმგებლობათა ერთობლიობა STCW კონვენციის III თავის III/6 რეგლამენტის მოთხოვნების შესაბამისად (გემის ელექტრომოწყობილობების; ელექტრონული აპარატურის; ამპრავი მექანიზმების, დამხმარე მოწყობილობების ავტომატიზებული მართვის სისტემების; გენერატორების; მანაწილებელი სისტემების; კომპიუტერებისა და კომპიუტერული ქსელების მომსახურება და შეკეთება; გემის უსაფრთხოების და ზღვის გარემოს დაცვის უზრუნველყოფისთვის აუცილებელი ამოცანების შესრულება). გემის ელექტროინჟინერის სამუშაო გარემო მაღალი რისკის შეცველია. გემის ელექტროინჟინერი პროფესიულ მოვალეობებს ასრულებს ღია და დახურულ სივრცეში, სამუშაოს ხანგრძლივობა და გრაფიკი მკვეთრად ცვალებადია და შესაძლოა გაგრძელდეს რამდენიმე თვე (სამუშაო და დასვენების საათები დგინდება STCW კონვენციისა და დარგის მარეგულირებელი საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად). გემის ელექტროინჟინერს მუშაობა უხდება არაერთგვაროვან, ექსტრემალურ პირობებში სხვადასხვა ხასიათის საფრთხეებთან, იგი მუდმივ მზადყოფნაში უნდა იყოს საჭიროების შემთხვევაში გაატაროს ღონისძიებები გემის სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნებისა და ზღვაზე სამაშველო ოპერაციების შესრულებისათვის და სხვ., მისი პასუხისმგებლობის დონე არ შემოიფარგლება მხოლოდ კონკრეტული ფუნქციური მოვალეობის შესრულებით.

2.1. საზღვაო ელექტროინჟინერიის მომიჯნავე სფეროები

საზღვაო ელექტროინჟინერიის მომიჯნავე და ქვესფეროებად შესაძლებელია განხილულ იქნას შემდეგი სფეროები:

- საზღვაო და საოკეანო ინჟინერია;
- საზღვაო ნავიგაცია;
- საზღვაო ინსპექტირება;



- საზღვაო/ სანაოსნო სამართალი;
- საზღვაო ინციდენტების კვლევა, უსაფრთხოება და უშიშროება;
- გემთმშენებლობა და საზღვაო არქიტექტურა;
- საზღვაო ოპერაციები;
- სატრანსპორტო ლოჯისტიკა;
- საზღვაო აგენტობა;
- გარემოს დაცვა, გარემოს დაბინძურების პრევენცია, ენერგოეფექტურობა;
- საზღვაო განათლება და წვრთნები;
- საზღვაო ტექნოლოგიები (მაგ: საზღვაო დარგის ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიები,, კიბერუსაფრთხოება);
- ენერგეტიკა და ელექტროინჟინერია;
- შემდეგი ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები: მათემატიკა, ქიმია, ფიზიკა;
- საზღვაო პოლიტიკა და ა.შ.

2.2. დასაქმების შესაძლო სფერო/სფეროები და სპეციალური მოთხოვნები

2.2.1 დასაქმების შესაძლო სფერო/სფეროები

STCW კონვენციისა და „მეზღვაურთა განათლებისა და სერტიფიცირების შესახებ“ საქართველოს კანონის თანახმად გემის ელექტროინჟინერის სერტიფიცირების მოთხოვნათა დაკმაყოფილებისა და გემზე მუშაობის აღიარებული სტაჟის საფუძველზე, გემის ელექტროინჟინერს შეუძლია დაიკავოს ელექტროტექნიკოს-ოფიცრის თანამდებობა. გემის ელექტროინჟინერი შეიძლება დასაქმდეს საზღვაო საერთაშორისო ან შიდა ნაოსნობაში ჩართულ სხვადასხვა ტიპის გემზე დამხმარე და ექსპლუატაციის დონეზე. ასევე, დასაქმების შესაძლო სფეროებს წარმოადგენს საზღვაო ტრანსპორტის ან დარგის ინდუსტრიასთან დაკავშირებული სახელმწიფო ან კერძო დაწესებულებები.

2.2.2. გემზე დასაქმებულ პირთა მიმართ წაყენებული სპეციალური მოთხოვნები

1. სავალდებულოა შესაბამისი უმაღლესი საზღვაო განათლება (უმაღლესი განათლების საფეხური - ბაკალავრიატი); ფიზიკური და ფსიქიკური ჯანმრთელობა (სავალდებულო სამედიცინო შემოწმება; იხ. პუნქტი 2.);
2. ჯანმრთელობის მდგომარეობა - სამედიცინო შემოწმების აუცილებლობა გამოწვეულია საზღვაო ფლოტის გემებზე მუშაობის სპეციფიკურობით; გათვალისწინებულია IMO-ს ნორმატიული დოკუმენტებით (International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, Manila Amendments (Consolidated Text) Regulation I/9; section B-I/9; Table B-I/9-1; Table B-I/9-2) და ეროვნული სამართლებრივი აქტით - საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს დირექტორის 2014 წლის 26



თებერვლის №01 ბრძანებით „მეზღვაურთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის სტანდარტების დამტკიცების შესახებ“: მეზღვაური უფლებამოსილია გემზე განახორციელოს შესაბამისი საქმიანობა, თუ მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობა აკმაყოფილებს ზემოთ მითითებული აქტებით განსაზღვრულ მოთხოვნებს. მეზღვაურის ჯანმრთელობის მდგომარეობა აისახება შესაბამის სამედიცინო მოწმობაში, რომელსაც დადგენილი წესით გასცემს სააგენტოს მიერ შერჩეული სამედიცინო დაწესებულება. მეზღვაურის სამედიცინო მოწმობა გაიცემა გაყალბებისაგან დამცავი ნიშნის მქონე ბლანკზე, ქართულ და ინგლისურ ენებზე.

3. გემზე მუშაობის აღიარებული სტაჟი - „მეზღვაურთა განათლებისა და სერტიფიცირების შესახებ“ საქართველოს კანონი განსაზღვრავს გემის ელექტროინჟინერის თანამდებობებს დონეების მიხედვით. 750 კვტ ან 750 კვტ-ზე მეტი სიმძლავრის მთავარი ამძრავი მექანიზმის მქონე გემის ელექტროტექნიკოს ოფიცრის სერტიფიკატის მისაღებად საჭიროა: ა) გავლილი ჰქონდეს 12-თვიანი კომბინირებული საწარმოო წვრთნა და აქვს დამტკიცებული ნაოსნობის სტაჟი, როგორც აღიარებული საწვრთნელი პროგრამის ნაწილი, რომელიც მოიცავს არანაკლებ 6-თვიან დამტკიცებულ ნაოსნობის სტაჟს, რომელიც შეესაბამება STCW კოდექსის A- III/6 ნაწილის მოთხოვნებს და დაფიქსირებულია მეზღვაურის წვრთნის სააღრიცხვო წიგნაკში; ან ბ) გავლილი ჰქონდეს 36-თვიანი კომბინირებული საწარმოო წვრთნა და აქვს დამტკიცებული ნაოსნობის სტაჟი, მათ შორის, სამანქანე განყოფილებაში მუშაობის არანაკლებ 30 თვის დამტკიცებული ნაოსნობის სტაჟი.

2.3. საგანმანათლებლო პროგრამაზე დაშვების განსაკუთრებული პირობები

ჯანმრთელობის შესაბამისი მდგომარეობა, რაც აუცილებელია საგანმანათლებლო პროგრამის სპეციფიკური კომპონენტების შესწავლისა და დაგეგმილი სწავლის შედეგის მიღწევისთვის. ჯანმრთელობის მდგომარეობა აისახება შესაბამის სამედიცინო მოწმობაში, რომელსაც დადგენილი წესით გასცემს სსიპ საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს მიერ შერჩეული სამედიცინო დაწესებულება (ჩამონათვალი განთავსებულია სააგენტოს ვებგვერდზე www.mta.gov.ge).

2.4. სფეროს ძირითადი მარეგულირებელი დოკუმენტები

საზღვაო ტრანსპორტის დარგში საერთაშორისო მარეგულირებელ ორგანიზაციას წარმოადგენს საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაცია (International Maritime Organization; შემდგომში - IMO). საქართველოში საზღვაო ტრანსპორტისა და მასთან დაკავშირებული ყველა სამსახურის საქმიანობა რეგულირდება საერთაშორისო ნორმებით და საქართველოს კანონმდებლობით:

- International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978as amended („მეზღვაურების მომზადების, დიპლომირებისა და ვახტის გაწევის შესახებ“ 1978 წლის საერთაშორისო კონვენცია ; შემდგომში - STCW კონვენცია);



- „მეზღვურთა განათლებისა და სერტიფიცირების შესახებ“ საქართველოს კანონი (23.12.2011). საქართველოში ამ ნორმების შესრულების კონტროლს ახორციელებს საქართველოს ეკონომიკისა და მდგრადი განვითარების სამინისტროს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი - საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტო (შემდგომში - სააგენტო), რომელიც გემზე მუშაობის უფლების მიმნიჭებელ ორგანოს წარმოადგენს.



2.5. საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის მოცულობა და შესაძლო სტრუქტურა

მოცულობა, ECTS	min 240 კრედიტი	შესაძლო სტრუქტურა	ძირითადი სპეციალობა (გემის ელექტრომექანიკა)	min 180 ECTS	მათ შორის:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სავალდებულო და არჩევითი ▪ სასწავლო კურსები/მოდულები/სხვ.; ▪ დარგობრივი მახასიათებლით დადგენილი პრაქტიკა/პრაქტიკები (არანაკლებ 30 ECTS საზღვაო-საცურაო პრაქტიკა)
			ზოგადი ან/და თავისუფალი კომპონენტები		მათ შორის:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კურსები
			ძირითადი სპეციალობა (გემის ელექტრომექანიკა)	min 180 ECTS	მათ შორის:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სავალდებულო და არჩევითი ▪ სასწავლო კურსები/მოდულები/სხვ.; ▪ დარგობრივი მახასიათებლით დადგენილი პრაქტიკა/პრაქტიკები (არანაკლებ 30 ECTS საზღვაო-საცურაო პრაქტიკა)
			დამატებითი სპეციალობა		მათ შორის:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კურსები
			ზოგადი ან/და თავისუფალი კომპონენტები		მათ შორის:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ სავალდებულო და არჩევითი სასწავლო კურსები

III. სწავლის შედეგები

3. დარგობრივი კომპეტენციები (ცოდნა და გაცნობიერება, უნარი, პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა) - STCW კოდექსის A-III/6 ცხრილის მოთხოვნათა შესაბამისად

სფეროს ასპექტი №	ცოდნა და გაცნობიერება	უნარი პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა (საჭიროებისამებრ/კომპეტენციის სპეციფიკის გათვალისწინებით)	კომპეტენციის დემონსტრირების მეთოდები	კომპეტენციის შეფასების კრიტერიუმები
<p>1. ელექტრომოწყობილობების, ელექტრონული აპარატურისა და მართვის სისტემები</p> <p>1.1. კომპეტენციის სფერო: ელექტრული და ელექტრონული საზომი მოწყობილობების უწყისივრობის გამოვლენის, ტექნიკური მომსახურებისა და შეკეთების მიზნით ხელსაწყოების გამოყენება</p>				
1	<p>გემზე ელექტროსისტემებთან მუშაობისას უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული მოთხოვნები (სთ) 30 სთ -უსაფრთხო სამუშაოს მოთხოვნები: გემზე ცვლადი დენისა და მუდმივი დენის სისტემებისა და მოწყობილობების კონსტრუქცია და საექსპლუატაციო მახასიათებლები; საზომი მოწყობილობების, ჩარხების და ხელისა და ელექტროხელსაწყოების გამოყენება.</p>	<p>იყენებს სათანადო ხელსაწყოებს ელექტრული და ელექტრონული საზომი მოწყობილობების გაუმართაობის/უწყისივრობის გამოვლენის, ტექნიკური მომსახურებისა და რემონტის მიზნით.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი) 	<p>1. უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული პროცედურები სრულდება დამაკმაყოფილებელ დონეზე.</p> <p>2. ტესტირების მოწყობილობების შერჩევა და გამოყენება ხდება სათანადოდ და მიღებული შედეგების ინტერპრეტაცია არის ზუსტი.</p> <p>3. პროცედურების შერჩევა შეკეთებისა და ტექნიკური მომსახურების მიზნით შესაბამეა არსებულ</p>



				სახელმძღვანელოებსა და კარგ პრაქტიკას.
1.2. კომპეტენციის სფერო: ელექტრომოწყობილობების, ელექტრონული აპარატურისა და მართვის სისტემების ექსპლუატაცია				
2	<p>გემის მექანიკური და ელექტრომექანიკური სისტემები (სთ) 1065- გემის მექანიკურ და ელექტრომექანიკურ სისტემებთან დაკავშირებული ძირითადი საკითხები:</p> <p>o ამძრავები, მთავარი ამძრავი მექანიზმის ჩათვლით;</p> <p>o სამანქანე განყოფილების დამხმარე მექანიზმები;</p> <p>o გემის საჭის ავტომატიზებული მართვის სისტემები;</p> <p>o ტვირთის დამუშავების სისტემები;o საგემბანე მექანიზმები;</p> <p>o გემის საყოფაცხოვრებო სისტემები;</p> <p>o თბოგადაცემის, მექანიკისა და ჰიდრომექანიკის ძირითადი ასპექტები;</p> <p>o ელექტროტექნოლოგია და ელექტრომანქანების თეორია;</p> <p>o ელექტრონიკისა და ძალური ელექტრონიკის საფუძვლები;</p> <p>o ელექტროენერჯის მანაწილებელი დაფები და ელექტრომოწყობილობები;</p> <p>o ავტომატიკის ელემენტებისა და ავტომატური მართვის სისტემების საფუძვლები;</p>	<p>ექსპლუატაციას უწევს ელექტრომოწყობილობების, ელექტრონული აპარატურისა და მართვის სისტემებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით <p>პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი)</p>	<p>1. მოწყობილობებისა და სისტემების ექსპლუატაცია ხდება საექსპლუატაციო სახელმძღვანელოების შესაბამისად.</p> <p>2. სამუშაო მახასიათებლები პასუხობს ტექნიკური სპეციფიკაციების მოთხოვნებს.</p>



	<p>ი ინსტრუმენტები, სიგნალიზაცია და სამეთვალყურეო სისტემები; ი ელექტროამძრავები; ი ელექტრომასალების ტექნოლოგია; ი ელექტროჰიდრავლიკური და ელექტროპნევმატიკური მართვის სისტემები; ი საფრთხის გააზრება და 1000 ვოლტზე მაღალი ძაბვის ძალური სისტემების ექსპლუატაციისთვის აუცილებელი უსაფრთხოების ზომების დაცვა.</p>			
<p>1.3. კომპეტენციის სფერო: ამძრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების ავტომატიზებული/ავტომატური მართვის სისტემების ოპერირება და კონტროლი</p>				
3	<p>ამძრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების მართვის სისტემების მომზადება, ექსპლუატაცია და კონტროლი (75 სთ)- ამძრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების მართვის სისტემების მომზადება ექსპლუატაციისთვის. მთავარი ამძრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების მუშაობის პროცესი. უსაფრთხო საექსპლუატაციო პირობები.</p>	<p>თვალყურს ადევნებს ამძრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების ავტომატიზებული/ავტომატური მართვის სისტემების ოპერირებას.</p>	<p>გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით</p> <ul style="list-style-type: none"> პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი) 	<p>მთავარი ამძრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების მუშაობის პროცესის ზედამხედველობა უსაფრთხო საექსპლუატაციო პირობების უზრუნველსაყოფად.</p>
<p>1.4. კომპეტენციის სფერო: გენერატორებისა და მანაწილებელი სისტემების ექსპლუატაცია</p>				
4	<p>გენერატორებისა და მანაწილებელი სისტემების ექსპლუატაცია (სთ) 95 სთ- გენერატორების დაკავშირება, დატვირთვის</p>	<p>ექსპლუატაციას უწევს გენერატორებსა და მანაწილებელ სისტემებს</p>	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ 	<p>1. უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით ტექნიკური მომსახურება იგეგმება და</p>



	<p>განაწილება და ერთი გენერატორიდან მეორეზე გადართვა. მანაწილებელი დაფების მანაწილებელ პანელებთან დაკავშირება და გათიშვა.</p> <p>უსაფრთხოების უზრუნველყოფა, საექსპლუატაციო სახელმძღვანელო დოკუმენტები, დადგენილი წესები და პროცედურები.</p> <p>ელექტრომანაწილებელი სისტემების ექსპლუატაციის ტექნიკური დოკუმენტაცია (სამონტაჟო, სტრუქტურული, პრინციპული სქემები).</p>		<p>მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით</p> <p>პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები /სასწავლო გემი)</p>	<p>სრულდება ინსტრუქციებით დადგენილი წესებისა და პროცედურების შესაბამისად.</p> <p>2. ელექტრომანაწილებელი სისტემების ექსპლუატაცია შესაძლებელია განხორციელდეს შესაბამისი ტექნიკური დოკუმენტაციით (სამონტაჟო, სტრუქტურული, პრინციპული სქემებით).</p>
<p>1.5. კომპეტენციის სფერო: 1000 ვოლტზე მაღალი ძაბვის ძალურ სისტემების ტექნიკური მომსახურება და ექსპლუატაცია</p>				
<p>5</p>	<p>1000 ვოლტზე მაღალი ძაბვის ძალური სისტემების ტექნიკური მომსახურება და ექსპლუატაცია (100 სთ) - მაღალი ძაბვის ტექნოლოგია. გემების, ელექტროამძრავების მართვის სისტემები. უსაფრთხოების ზომები და პროცედურები. მაღალი ძაბვის სისტემების უსაფრთხო ექსპლუატაცია, ტექნიკური მომსახურება, სპეციალური ტექნიკური ტიპის მაღალი ძაბვის სისტემებისა და 1000 ვოლტზე მაღალ სამუშაო ძრავასთან დაკავშირებული საფრთხე.</p>	<p>ახორციელებს 1000 ვოლტზე მაღალი ძაბვის ძალური სისტემების ტექნიკურ მომსახურებასა და ექსპლუატაციას</p>	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით <p>პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი)</p>	<p>ოპერაციები იგეგმება და სრულდება ინსტრუქციების, დადგენილი წესებისა და პროცედურების შესაბამისად, ოპერაციების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით.</p>
<p>1.6. კომპეტენციის სფერო: გემზე კომპიუტერებისა და კომპიუტერული ქსელების ექსპლუატაცია</p>				



6	<p>გემზე კომპიუტერული ქსელები და კომპიუტერების ექსპლუატაცია (80 სთ) -მონაცემთა დამუშავების ძირითადი მახასიათებლები. გემებზე კომპიუტერული ქსელების შექმნა და გამოყენება გემის ხიდურაზე, სამანქანე განყოფილებაში და კომერციული კომერციული დანიშნულების ქსელში გადასაჭრელად კომპიუტერების გამოყენება.</p>	<p>გემზე ექსპლუატაციას უწევს კომპიუტერებსა და კომპიუტერულ ქსელებს</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი /ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი) 	<p>კომპიუტერული ქსელები და კომპიუტერები სათანადოდ მოწმდება და გამოიყენება.</p>
<p>1.7. კომპეტენციის სფერო: ინგლისური ენის გამოყენება წერითი და ზეპირი ფორმით</p>				
7	<p>ინგლისური ენა (625 სთ) - საზღვაო ინგლისური ენა და საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის (IMO) და გემის ელექტრომექანიკოსის მოვალეობების შესრულებასთან დაკავშირებული სტანდარტული სასაუბრო ფრაზები</p>	<p>შეუძლია: გამოიყენოს გემის ელექტრომექანიკოსის მოვალეობებთან დაკავშირებული ინგლისურენოვანი ტექნიკური პუბლიკაციები; გაიგოს ინფორმაცია და შეტყობინებები გემის უსაფრთხოებასა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებით; მოვალეობების შესრულებისას დაამყაროს წერითი და ზეპირი კომუნიკაცია სტანდარტული საზღვაო სასაუბრო ფრაზების გამოყენებით.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • პრაქტიკული დავალებები 	<p>ელექტრო მექანიკოსის მოვალეობებთან დაკავშირებით ინგლისურ ენაზე გამოცემული პუბლიკაციების სწორად გაგება. კომუნიკაცია არის გასაგები.</p>



1.8. კომპეტენციის სფერო: გემის შიდა საკომუნიკაციო სისტემების გამოყენება				
8	<p>გემზე არსებული შიდა საკომუნიკაციო სისტემი (75 სთ)- საკომუნიკაციო სისტემები, თავისებურებები და გამოყენების შესაძლებლობები და წესები. შეტყობინებების აღრიცხვა, აღრიცხვისთვის დადგენილი მოთხოვნები.</p>	<p>იყენებს გემის შიდა საკომუნიკაციო სისტემებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით <p>პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი)</p>	<ol style="list-style-type: none"> შეტყობინებების გადაცემა და მიღება ყოველთვის წარმატებით სრულდება. შეტყობინებების აღრიცხვა წარმოებს ყოველთვის სრულად, ზუსტად დადგენილი მოთხოვნების შესაბამისად.
2. ტექნიკური მომსახურება და შეკეთება				
9	<p>2.1. ელექტრომოწყობილობებისა და ელექტრონული აპარატურის ტექნიკური მომსახურება, რემონტი და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა (550 სთ)</p> <p>ელექტრული და ელექტრონული სქემები.</p> <p>გემის ელექტროსისტემების მუშაობის უსაფრთხოებასთან დაკავშირებული მოთხოვნები,</p> <p>ელექტრომოწყობილობების უსაფრთხო გათიშვის ჩათვლით.</p> <p>ელექტროსისტემის მოწყობილობების, მანაწილებელი დაფების, ელექტროძრავების,</p>	<p>ტექნიკურ მომსახურებასა და რემონტს უწევს ელექტრომოწყობილობებს და ელექტრონულ აპარატურას.</p>	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით <p>პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი)</p>	<ol style="list-style-type: none"> მუშაობისას უსაფრთხოების ზომები სათანადოდ არის დაცული. ხელსაწყოების, საკონტროლო, საზომი ინსტრუმენტებისა და ტესტირების მოწყობილობების შერჩევა და გამოყენება ხდება სათანადოდ და მიღებული შედეგები ზუსტად განიმარტება. დემონტაჟის, სამეთვალყურეო, სარემონტო და სამონტაჟო მოწყობილობები შეესაბამება ინსტრუქციებს. ხელახალი მონტაჟისა და



	<p>გენერატორების, მუდმივი დენის ელექტროსისტემების და ელექტრომოწყობილობების ტექნიკური მომსახურება და შეკეთება.</p> <p>ელექტრული უწყვირობის გამოვლენა, უწყვირობის ადგილის განსაზღვრა და დაზიანების თავიდან აცილების ზომები. საკონტროლო, საზომი ელექტრომოწყობილობების კონსტრუქცია და ექსპლუატაცია. მოწყობილობებისა და მათი კონფიგურაციის ფუნქციონირებისა და მუშაობის ტესტირება:</p> <p>o მონიტორინგის სისტემები;</p> <p>o ავტომატური მართვის მოწყობილობები;</p> <p>o დამცავი მოწყობილობები.</p>			<p>მუშაობის ტესტირება შეესაბამება ინსტრუქციებს.</p>
<p>2.2. კომპეტენციის სფერო: მთავარი ამბრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების ავტომატიზებისა და მართვის სისტემების ტექნიკური მომსახურება და რემონტი</p>				
<p>10</p>	<p>მთავარი ამბრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების ავტომატიზებისა და მართვის სისტემების ტექნიკური მომსახურება და რემონტი (სთ) 290 სთ- ელექტრული და მექანიკური სამუშაოები.</p> <p>უსაფრთხოების და ავარიულ სიტუაციებში მოქმედება.</p> <p>მოწყობილობებისა და მათთან დაკავშირებული სისტემების</p>	<p>ახორციელებს მთავარი ამბრავი მექანიზმისა და დამხმარე მოწყობილობების ავტომატიზებისა და მართვის სისტემების ტექნიკური მომსახურებასა და რემონტს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / 	<p>1. უწყვირობის ზემოქმედება ურთიერთდაკავშირებულ ამბრავ მოწყობილობებსა და სისტემებზე ზუსტად განისაზღვრება, გემის ტექნიკური ნახაზები სწორად იკითხება, საზომი და დაკალიბრების ხელსაწყოები ჯეროვნად არის გამოყენებული და მიღებული ღონისძიებები სათანადოდ განიმარტება.</p>



	<p>უსაფრთხო იზოლაცია. შემოწმება, ტექნიკური მომსახურება, უწყვიტობის გამოვლენა, რემონტი. ელექტრო და ელექტრონული მართვის მოწყობილობების შემოწმება, უწყვიტობის აღმოფხვრა, ტექნიკური მომსახურება, საექსპლუატაციო მდგომარეობაში მოყვანა.</p>		<p>სახელოსნოები (/სასწავლო გემი)</p>	<p>2. ამძრავი მექანიზმებისა და მოწყობილობების იზოლაცია, დემონტაჟი და ხელახალი მონტაჟი სრულდება მწარმოებლის უსაფრთხოების ინსტრუქციების, საკანონმდებლო და უსაფრთხოების სპეციფიკაციების შესაბამისად. მიღებული ზომები უზრუნველყოფს ავტომატიზებული მართვის სისტემების პირვანდელ მდგომარეობაში აღდგენას არსებული გარემოებებისა და პირობებისთვის ყველაზე ხელსაყრელი და მიზანშეწონილი მეთოდით.</p>
<p>2.3. კომპეტენციის სფერო: ხიდურის სანავიგაციო მოწყობილობებისა და გემის საკომუნიკაციო სისტემების ტექნიკური მომსახურება</p>				
<p>11</p>	<p>ხიდურის სანავიგაციო მოწყობილობები და გემის საკომუნიკაციო სისტემების მომსახურება და რემონტი () (150 სთ)– სანავიგაციო მოწყობილობების, შიდა და გარე საკომუნიკაციო სისტემების პრინციპები და ტექნიკური მომსახურების პროცედურები. ადვილად აღებად ზონებში მომუშავე ელექტრული და ელექტრონული სისტემები. მექანიზმების უწყვიტობის</p>	<p>ახორციელებს ხიდურის სანავიგაციო მოწყობილობებისა და გემის საკომუნიკაციო სისტემების ტექნიკურ მომსახურებასა და რემონტს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / 	<p>უზრუნველყოფს ხიდურის სანავიგაციო მოწყობილობებისა და გემის საკომუნიკაციო სისტემების პირვანდელ მდგომარეობაში მოყვანას არსებული გარემოებებისა და პირობებისთვის ყველაზე ხელსაყრელი და მიზანშეწონილი მეთოდით.</p>



	გამოვლენა, მდებარეობის განსაზღვრა და ზიანის პრევენციის მიზნით მისაღები ღონისძიებები.		სასწავლო გემი)	
<p>2.4. კომპეტენციის სფერო: საგემბანე და ტვირთამწე მოწყობილობების მექანიზმების ელექტრული, ელექტრონული და მართვის სისტემების ტექნიკური მომსახურება და რემონტი</p>				
12	<p>საგემბანე და ტვირთამწე მოწყობილობების მექანიზმების ელექტრული, ელექტრონული და მართვის სისტემების რემონტი და მომსახურება (სთ) 290 სთ. - ელექტრული და მექანიკური სამუშაოების სფერო. უსაფრთხოებისა და ავარიულ სიტუაციებში მოქმედება. პროცედურები. მოწყობილობებისა და მათთან დაკავშირებული სისტემების უსაფრთხო იზოლაცია. შემოწმების, ტექნიკური მომსახურების, უწყვირობის გამოვლენისა და რემონტის სპეციფიკა და წესები. ელექტრული და ელექტრონული მართვის მოწყობილობების შემოწმება, უწყვირობის აღმოფხვრა, ტექნიკური მომსახურება და სამუშაო მდგომარეობაში მოყვანა.</p>	<p>ტექნიკურ მომსახურებასა და რემონტს უწევს საგემბანე და ტვირთამწე მოწყობილობების მექანიზმების ელექტრულ, ელექტრონული და მართვის სისტემებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები / სასწავლო გემი) 	<p>1. უწყვირობის ზემოქმედება ურთიერთდაკავშირებულ ამძრავ მოწყობილობებსა და სისტემებზე ზუსტად განისაზღვრება, გემის ტექნიკური ნახაზები სწორად იკითხება, საზომი და დაკალიბრების ხელსაწყოები ჯეროვნად არის გამოყენებული და მიღებული ღონისძიებები სათანადოდ განიმარტება.</p> <p>2. მექანიზმებისა და მოწყობილობების იზოლაცია, დემონტაჟი და ხელახალი მონტაჟი სრულდება მწარმოებლის უსაფრთხოების ინსტრუქციების, საკანონმდებლო და უსაფრთხოების სპეციფიკაციების შესაბამისად. მიღებული ზომები უზრუნველყოფს საგემბანე მექანიზმებისა და ტვირთამწევი მოწყობილობების პირვანდელ</p>



				მდგომარეობაში აღდგენას არსებული გარემოებებისა და პირობებისთვის ყველაზე ხელსაყრელი და მიზანშეწონილი მეთოდით.
2.5. კომპეტენციის სფერო: საყოფაცხოვრებო მოწყობილობების მართვისა და უსაფრთხოების სისტემების ტექნიკური მომსახურება და რემონტი				
13	საყოფაცხოვრებო მოწყობილობების მართვისა და უსაფრთხოების სისტემების ტექნიკური მომსახურება და რემონტი (150 სთ)- ადვილაალებად არეალებში მომუშავე ელექტრული და ელექტრონული სისტემები. ტექნიკური მომსახურებისა და შეკეთების უსაფრთხო პროცედურები, მექანიზმების უწყისიერობის აღმოჩენა, მდებარეობის განსაზღვრა და ზიანის პრევენციის მიზნით მისაღები ღონისძიებები.	ახორციელებს საყოფაცხოვრებო მოწყობილობების მართვისა და უსაფრთხოების სისტემების ტექნიკურ მომსახურებასა და რემონტს.	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები /სასწავლო გემი) 	<p>1. უწყისიერობის ზემოქმედება ურთიერთდაკავშირებულ საყოფაცხოვრებო მოწყობილობებსა და სისტემებზე ზუსტად განისაზღვრება, ტექნიკური ნახაზები სწორად იკითხება, საზომი და დაკალიბრების ხელსაწყოები ჯეროვნად არის გამოყენებული და მიღებული ღონისძიებები სათანადოდ განიმარტება.</p> <p>2. ამძრავი მექანიზმებისა და მოწყობილობების იზოლაცია, დემონტაჟი და ხელახალი მონტაჟი სრულდება მწარმოებლის უსაფრთხოების ინსტრუქციების, საკანონმდებლო და უსაფრთხოების სპეციფიკაციების შესაბამისად. მიღებული ზომები უზრუნველყოფს</p>



				საყოფაცხოვრებო მოწყობილობების პირვანდელ მდგომარეობაში აღდგენას არსებული გარემოებებისა და პირობებისთვის ყველაზე ხელსაყრელი და მიზანშეწონილი მეთოდით.
3. გემის ოპერაციების მართვა და გემზე მყოფ ადამიანებზე ზრუნვა				
3.1. კომპეტენციის სფერო: დაბინძურების პრევენციასთან დაკავშირებული მოთხოვნების შესრულების უზრუნველყოფა				
14	საზღვაო გარემოს დაბინძურების პრევენცია და დაბინძურების წინააღმდეგ ბრძოლის პროცედურები -(75 სთ) საზღვაო გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით მისაღები სიფრთხილის ზომები. დაბინძურების წინააღმდეგ ბრძოლის პროცედურები და აღნიშნულთან დაკავშირებული მოწყობილობები. საზღვაო გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული პროაქტიული ღონისძიებების მნიშვნელობა.	შეუძლია დაბინძურების პრევენციის მოთხოვნების შესრულება.	<ul style="list-style-type: none"> გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით პრაქტიკული დავალებები სასწავლო გემი) 	გემის ოპერაციების მეთვალყურეობისა და დაბინძურების პრევენციის მოთხოვნების შესრულების უზრუნველყოფის პროცედურები სრულად არის დაცული.
14 ¹	საზღვაო გარემოს დაბინძურების პრევენცია და დაბინძურების წინააღმდეგ ბრძოლის პროცედურები (125 სთ) -	შეუძლია ძირითადი საერთაშორისო კონვენციებისა და ნაციონალური ნორმატიული დოკუმენტების პრაქტიკაში გამოყენება; პირადი	გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებული მეთოდით:	გემის ოპერაციების მეთვალყურეობისა და MARPOL მოთხოვნების შესრულების უზრუნველყოფის



<p>საზღვაო გარემოს დაბინძურების პრევენციის მიზნით მისაღები სიფრთხილის ზომები.</p> <p>დაბინძურების წინააღმდეგ ბრძოლის პროცედურები და აღნიშნულთან დაკავშირებული ყოველგვარი მოწყობილობა. საზღვაო გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული პრაქტიკული ღონისძიებების მნიშვნელობა.</p> <p>საერთაშორისო შეთანხმებებსა და კონვენციებში გათვალისწინებული საერთაშორისო საზღვაო სამართალი, მათ შორის:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ სერტიფიკატები და სხვა დოკუმენტები, რომელთა გემზე შენახვაც მოითხოვება საერთაშორისო კონვენციებით, მათი დამტკიცების წესი, მოქმედების ვადა; ○ დატვირთვის ხაზების შესახებ 1966 წლის საერთაშორისო კონვენციისა და მასში განხორციელებული ცვლილებების მოთხოვნებით გათვალისწინებული ვალდებულებები; ○ ზღვაზე ადამიანის სიცოცხლის დაცვის შესახებ 1974 წლის საერთაშორისო კონვენციისა და მასში განხორციელებული 	<p>უსაფრთხოების და საზოგადოებრივი პასუხისგებლობის უზრუნველყოფის წესების დაცვა; უსაფრთხოების მართვის საერთაშორისო კოდექსის (ISM Code) პრაქტიკაში გამოყენება; გარემოს დაცვის სისტემები და მოწყობილობების ექსპლოატაცია საერთაშორისო ნორმების (MARPOL) თანახმად .</p>	<ul style="list-style-type: none"> • პრაქტიკული დავალებები 	<p>პროცედურები სრულად არის დაცული.</p> <p>გარემოს დაცვასთან დაკავშირებული ყველა ქმედება აღიქმება პოზიტიურად.</p> <p>ოპერაციებისა და ტექნიკური მომსახურების სამეთვალყურეო პროცედურები შეესაბამება საკანონმდებლო მოთხოვნებს. პოტენციური შეუსაბამობა დაუყოვნებლივ და სრულად ვლინდება.</p> <p>არსებული სერტიფიკატების გეგმიური შემოწმება და შესაბამისი ზომების გატარება საერთაშორისო მოთხოვნების მიხედვით.</p>
--	---	---	--



	<p>ცვლილებების მოთხოვნებით გათვალისწინებული ვალდებულებები;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ გემებიდან ზღვის დაბინძურების თავიდან აცილების შესახებ საერთაშორისო კონვენციითა და მასში განხორციელებული ცვლილებებით გათვალისწინებული ვალდებულებები; ○ საზღვაო სანიტარული დეკლარაციები და საერთაშორისო სანიტარული რეგულაციების მოთხოვნები; ○ იმ საერთაშორისო დოკუმენტებით განსაზღვრული ვალდებულებები, რომლებიც აისახება გემების, მგზავრების, ეკიპაჟისა და ტვირთის უსაფრთხოებაზე; ○ გემებიდან საზღვაო გარემოს დაბინძურების თავიდან აცილების მეთოდები და საშუალებები; ○ საერთაშორისო შეთანხმებების და კონვენციების სისრულეში მოყვანასთან დაკავშირებული ეროვნული კანონმდებლობა. 			
--	--	--	--	--

3.2. კომპეტენციის სფერო: გემზე ხანძრის პრევენცია, კონტროლი და მის წინააღმდეგ ბრძოლა (ქვემოთ ჩამოთვლილ სფეროს ასპექტთან დაკავშირებული კომპეტენციის მინიმალური სტანდარტები დეტალურად აღწერილია STCW კოდექსის A – VI/3 ცხრილში)



15	<p>ხანძარსაწინააღმდეგო და ცეცხლსაქრობი საშუალებები (25 სთ) - ხანძრის სახეობების და ქიმიური მახასიათებლები; ხანძარსაწინააღმდეგო სისტემები; ხანძრის გაჩენის შემთხვევაში, მისაღები ზომები, საწვავის სისტემებში გაჩენილი ხანძრის ჩათვლით.</p>	<p>შეუძლია გემზე ხანძრის პრევენცია და მასთან ბრძოლის კონტროლი. შეუძლია ხანძართან ბრძოლის პრაქტიკული წვრთნების ორგანიზება.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • ხანძარსაწინააღმდეგო პრაქტიკული წვრთნების შედეგების შეფასება, დამტკიცებულ(მოთხოვნების შესაბამის) და/ან რეალურ საწვრთნელ პირობებში (მაგალითად, იმიტირებულ საგემბანე პირობებში), დამტკიცებული (მოთხოვნების შესაბამისი) აღჭურვილობების, მოწყობილობებისა და სისტემების გამოყენებით. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ხანძრის ტიპი და მასშტაბი სწრაფად განისაზღვრება და თავდაპირველი ზომები შეესაბამება ავარიულ სიტუაციებში გემებთან დაკავშირებულ ინსტრუქციებსა და სამოქმედო გეგმებს. 2. ევაკუაციის, ავარიული გათიშვისა და იზოლირების პროცედურები შეესაბამება ავარიის ხასიათს და სწრაფად ხორციელდება. 3. მოქმედებების თანმიმდევრობის წესი, შეტყობინებების მიწოდების დონე, დრო და გემზე მყოფი პერსონალის ინფორმირება შეესაბამება ხანძრის ხასიათს და ასახავს პრობლემის გადაუდებლობას.
<p>3.3. კომპეტენციის სფერო: სამაშველო საშუალებების გამოყენება (ქვემოთ ჩამოთვლილ სფეროს ასპექტთან დაკავშირებული კომპეტენციის მინიმალური სტანდარტები დეტალურად აღწერილია STCW კოდექსის A – VI/2-1 ცხრილში)</p>				
16	<p>სიცოცხლის გადარჩენა (25 სთ) - სამაშველო საშუალებებთან დაკავშირებული რეგულაციების, SOLAS კონვენციის საფუძვლიანი ცოდნა.</p>	<p>შეუძლია: გემის დატოვების პრაქტიკული სწავლების /წვრთნების ორგანიზება. კოლექტიური სამაშველო საშუალებების და მათი გამშვები მოწყობილობების და</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით 	<ol style="list-style-type: none"> 1. გემის დატოვებისთან დაკავშირებული და გადარჩენის სიტუაციებზე რეაგირების მოქმედებები შეესაბამება არსებულ მგომარეობებსა და გარემოებებს და პასუხობს აღიარებულ



	<p>ავარიის შემთხვევაში, გემბანზე მყოფი პირების დასაცავად განსახორციელებელი ღონისძიებების ცოდნა.</p> <p>სამაშველო საშუალებების ფუნქციების ცოდნა.</p> <p>ადამიანის გადარჩენისას პირველადი სამედიცინო დახმარების აფთიაქის გამოყენება და ადამიანის გონებაზე მოყვანის წესები.</p>	<p>საშუალებების, ასევე მათი აღჭურვილობის, მათ შორის სამაშველო საშუალებების რადიო-დანადგარების, თანამგზავრული EPIRB-ის, ძებნა-გადარჩენის ტრანსპონდერების (SART), ჰიდროკოსტუმებისა და თერმოდამცავი საშუალებების გამოყენება.</p> <p>სამაშველო საშუალებების და მოწყობილობების და უსაფრთხოების სხვა სისტემების საექსპლუატაციო მდგომარეობის უზრუნველყოფა.</p> <p>გადარჩენილი დაშავებული პირების მოვლა, სისხლდენის შეჩერებისა და შოკური მდგომარეობიდან გამოყვანის ჩათვლით.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • დამტკიცებული პრაქტიკული წვრთნებისას მიღწეული შესაძლებლობების პრაქტიკულად დემონსტრირების მედეგების შეფასება, გასაბერი სამაშველო ტივების, ღია ან დახურული, ძრავიანი სამაშველო კატარლების ან, არსებობის შემთხვევაში, დამტკიცებული სიმულატორის გამოყენებით, ასევე, გადარჩენილი პირის მოსავლელად პირველადი სამედიცინო დახმარების აფთიაქისა და ადამიანის გონებაზე მოყვანის პრაქტიკულად დემონსტრირების შეფასება. 	<p>წესებსა და მოთხოვნებს უსაფრთხოების სფეროში.</p> <p>2. სამაშველო კატარლების მომზადება დაშვება და წყალში გაშვება სრულდება აღჭურვილობასთან დაკავშირებული შეზღუდვების გათვალისწინებით და აძლევს სამაშველო კატარებს გემისგან უსაფრთხოდ მოშორების საშუალებას.</p> <p>3. გემის დატოვების მიზნით მიღებული თავდაპირველი ღონისძიებები მინიმუმამდე ამცირებს გადარჩენასთან დაკავშირებით არსებულ საფრთხეებს.</p> <p>4. კოლექტიური სამაშველო საშუალებებისა და სამაშველო კატარების წყლიდან ამოღება სრულდება აღჭურვილობასთან დაკავშირებული შეზღუდვების გათვალისწინებით.</p> <p>აღჭურვილობის ექსპლუატაცია ხდება წყალში გაშვებასა და საწყის მდგომარეობაში</p>
--	--	---	---	--



				<p>დაბრუნებასთან დაკავშირებით არსებული მწარმოებლების ინსტრუქციების შესაბამისად.</p> <p>6. ძრავის ამოქმედება და ექსპლუატაცია ხდება ისე, რომ უზრუნველყოფილი იქნას მანევრირების შესაძლებლობა.</p> <p>7. გადარჩენის ქმედებების მართვის მეთოდები აკმაყოფილებს გავრცელებულ პირობებს და გარემოებს.</p> <p>8. საკომუნიკაციო და სასიგნალო მოწყობილობების შერჩევა და გამოყენება შეესაბამება არსებულ პირობებს.</p> <p>9. გადარჩენილი პირის ტრავმის ან დაავადების შესაძლო მიზეზების, აღწერილობისა და სიმძიმის იდენტიფიცირება ხდება სწრაფად და ზუსტად. მკურნალობის პრიორიტეტი და თანმიმდევრობა მინიმუმამდე ამცირებს სიცოცხლისათვის ნებისმიერ საფრთხეს.</p>
--	--	--	--	---



3.4. კომპეტენციის სფერო: გემებზე პირველადი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენა (ქვემოთ ჩამოთვლილ სფეროს ასპექტთან დაკავშირებული კომპეტენციის მინიმალური სტანდარტები დეტალურად აღწერილია STCW კოდექსის A – VI/4-1 ცხრილში)

17	<p>სამედიცინო დახმარება* (10 სთ) -</p> <p>პირველადი სამედიცინო დახმარების აფთიაქი.</p> <p>ადამიანის სხეულის ანატომია და ორგანიზმის ფუნქციები.</p> <p>გემზე ინტოქსიკაციის საფრთხე, სახიფათო ტვირთებით გამოწვეული უბედური შემთხვევებისას პირველადი სამედიცინო დახმარების გაწევის შესახებ სახელმძღვანელოს (MFAG) ან მისი ეროვნული ეკვივალენტის გამოყენების ჩათვლით.</p> <p>ხერხემლის დაზიანებები; დაშვრობა და სიცხისა და სიცივის ზემოქმედება.</p> <p>მოტეხილობები, ამოვარდნილობა და კუნთების ტრავმა.</p> <p>რადიოს საშუალებით გადაცემული სამედიცინო კონსულტაციები.</p> <p>ფარმაკოლოგია.</p> <p>სტერილიზაცია.</p> <p>გულის გაჩერება, დახრჩობა და ასფიქსია.</p>	<p>რადიოს საშუალებით მიღებული სამედიცინო რჩევებისა და კონსულტაციების პრაქტიკულად განხორციელება, მათ შორის აღნიშნულ ცოდნაზე დაფუძნებული ეფექტური ქმედებების განხორციელება უბედური შემთხვევების ან გემის პირობებისთვის დამახასიათებელი დაავადებების დროს.</p> <p>დაშავებულის ან პაციენტის გასინჯვა.</p> <p>გემებზე პირველადი სამედიცინო დახმარების საშუალებების გამოყენება.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • დამტკიცებული პრაქტიკული წვრთნებით მიღწეული შესაძლებლობების პრაქტიკულად დემონსტრირების შედეგების შეფასება. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ტრავმების გამომწვევი სავარაუდო მიზეზები, ხასიათი და სიმძიმის დონე ვლინდება სწრაფად, სრულყოფილად და შეესაბამება პირველადი სამედიცინო დახმარების აღმოჩენის თანამედროვე პრაქტიკას. 2. თვითდაზიანების ან გარემომყოფების დაშავების რისკი ყოველთვის მინიმუმამდე არის დაყვანილი. 3. დაშავებულებისა და პაციენტების მდგომარეობის მართვა/მკურნალობა დამაკმაყოფილებელია და შეესაბამება პირველადი სამედიცინო დახმარების გაწევის აღიარებულ პრაქტიკასა და საერთაშორისო მითითებებს (რეკომენდაციებს).
----	--	---	--	--

3.5. კომპეტენციის სფერო: ლიდერის, ხელმძღვანელის, გუნდური მუშაობის უნარები

18	<p>გემზე პერსონალის ხელმძღვანელობისა და მისი</p>	<p>იყენებს ხელმძღვანელისა და გუნდური მუშაობის უნარებს.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ეკიპაჟის მოვალეობების განაწილება
----	--	--	--	---



<p>მომზადების ასპექტები; შესაბამისი საერთაშორისო საზღვაო კონვენციები და რეკომენდაციები, ასევე ეროვნული კანონმდებლობის მოთხოვნები (60 სთ)- შესაბამისი საერთაშორისო საზღვაო კონვენციებისა და რეკომენდაციების, ეროვნული კანონმდებლობის მოთხოვნები.</p> <p>ამოცანებისა და სამუშაო დატვირთვის მართვის მეთოდები, მათ შორის:</p> <ul style="list-style-type: none"> o დაგეგმვა და კოორდინირება; o შესაბამისი პერსონალის დანიშვნა; o დროისა და რესურსების უკმარისობა; o პრიორიტეტების განსაზღვრა. <p>რესურსების ეფექტურად მართვის მეთოდები:</p> <ul style="list-style-type: none"> o რესურსების განაწილება, მათი ვალდებულებების განსაზღვრა და პრიორიტეტებად დაყოფა; o გემსა და ნაპირზე ეფექტური კავშირის დამყარება; <p>იგუნდური მუშაობის გამოცდილების გათვალისწინებით გადაწყვეტილებების მიღება;</p> <ul style="list-style-type: none"> o დამაჯერებლობა, ლიდერობა, მოტივაცია; o სიტუაციის შესახებ ინფორმირების მიღწევა და უზრუნველყოფა. <p>გადაწყვეტილებების მიღების მეთოდები</p>		<p>შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებული მეთოდით</p> <ul style="list-style-type: none"> • პრაქტიკული დავალებები 	<p>და მისთვის ინფორმაციის მიწოდება სამუშაოსა და ქცევის სავარაუდო სტანდარტების შესახებ ხორციელდება შესაბამისი კონკრეტული პირისთვის გათვალისწინებით.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. წვრთნისა და საქმიანობის მიზნები ეფუძნება არსებული კომპეტენციისა და უნარების, ასევე საექსპლუატაციო მოთხოვნების შეფასებას. 3. ოპერაციების დემონსტრირება ხდება წესების შესაბამისად. 4. ოპერაციები იგეგმება და რესურსები ნაწილდება აუცილებელი დავალებების შესრულების მიზნით, სათანადო თანმიმდევრობის დაცვით. 5. ინფორმაცია გარკვევით და არაორაზროვნად გადაიცემა და მიიღება. 6. ხდება ხელმძღვანელობის ეფექტური ქცევების დემონსტრირება. 7. გუნდის წევრ(ებ)ი იზიარებ(ენ)ს გემის მიმდინარე, პროგნოზირებული,
--	--	---	--



	<p>და მათი მიღების შესაძლებლობა: ი სიტუაციებისა და რისკების შეფასება; ი დამუშავებული ვარიანტების განსაზღვრა და განხილვა; ი მოქმედების მიმართულების შერჩევა; ი შედეგების ეფექტურობის შეფასება. სტანდარტული საექსპლუატაციო პროცედურების შემუშავება, სისრულეში მოყვანა და კონტროლი.</p>			<p>საექსპლუატაციო მდგომარეობის, ასევე გარემოს შესახებ ზუსტ ცოდნას. 8. გადაწყვეტილებები ყველაზე ეფექტურია მოცემულ სიტუაციაში.</p>
<p>3.6. კომპეტენციის სფერო: გემის და პერსონალის უსაფრთხოების ხელშეწყობა</p>				
<p>19</p>	<p>გემის და პერსონალის უსაფრთხოების ხელშეწყობის ასპექტები (10 სთ)- თავის გადარჩენის შესაძლებლობები. ხანძრის გაჩენის პრევენცია, ხანძართან ბრძოლისა და მისი ჩაქრობის შესაძლებლობა. ელემენტარული პირველადი დახმარების ხერხები. პირადი უსაფრთხოებისა და საზოგადოებრივი მოვალეობები.</p>	<p>ხელს უწყობს პერსონალისა და გემის უსაფრთხოებას.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოცდა და მტკიცებულებების შეფასება, რომლებიც მიღწეულია ქვემოთ მითითებულთაგან ერთი ან რამდენიმე მეთოდით • პრაქტიკული დავალებები (სიმულატორი / ლაბორატორია / სახელოსნოები /სასწავლო გემი) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. შესაბამისი უსაფრთხოებისა და დამცავი მოწყობილობები სათანადოდ გამოიყენება. 2. პროცედურები და უსაფრთხო სამუშაო პრაქტიკა, რომელიც შემუშავებულია პერსონალისა და გემის უსაფრთხოების დასაცავად. გარემოს დასაცავად შემუშავებული პროცედურები. საწყისი და შემდგომი ღონისძიებები გადაუდებელი სიტუაციების შესახებ მონაცემების მიღების მიზნით შეესაბამება გადაუდებელ სიტუაციებზე რეაგირების პროცედურებს.



IV. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრის 2019 წლის 10 აპრილის №69/ნ ბრძანებით დამტკიცებული სწავლის სფეროების კლასიფიკატორის თანახმად, 0716 დეტალური სფეროდან მხოლოდ საზღვაო ელექტროინჟინერიის დეტალური სფეროს შესაბამისი კვალიფიკაციის დასახელების ფორმულირებაა:

- ინჟინერიის ბაკალავრი საზღვაო ელექტროინჟინერიაში **Bachelor of Engineering(BEng) in Marine Electrical Engineering.**

საერთაშორისო სივრცეში ცნობილია საზღვაო ელექტროინჟინერიის ბაკალავრის კვალიფიკაციის შემდეგი ფორმულირება:

1. Bachelor of Applied Science (Marine Electrical Engineering) - გამოყენებითი მეცნიერების ბაკალავრი (საზღვაო ელექტროინჟინერია);
2. Marine Electrical Engineering, Bachelor (B.Sc.) -ბაკალავრი საზღვაო ელექტროინჟინერიაში (მეცნიერებების ბაკალავრი);
3. Bachelor in Marine Electrical Engineering - ბაკალავრი საზღვაო ელექტროინჟინერიაში;
4. Bachelor of Applied Science (Marine Electrical Engineering) - გამოყენებითი მეცნიერების ბაკალავრი (საზღვაო ელექტროინჟინერია);
5. Bachelor of Electrical and Electronics Engineering Technology (Marine) with Honours - ელექტრო და ელექტრონული ტექნოლოგიების ინჟინერიის ბაკალავრი.

V. სწავლება, სწავლა და შეფასება

საზღვაო ელექტროინჟინერიის საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების მისაღწევად, მნიშვნელოვანია, შერჩეულ იქნას რელევანტური სწავლა - სწავლების და სწავლის შედეგების შეფასების ადეკვატური მეთოდები.

წინამდებარე დარგობრივ მახასიათებელში სწავლა-სწავლების და შეფასების მეთოდები, ძირითადად სტუდენტზე ორიენტირებული სწავლების პრინციპებზეა დაფუძნებული და ატარებს სარეკომენდაციო ხასიათს.



სწავლების, სწავლისა და შეფასების მეთოდები უზრუნველყოფს საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგების მიღწევას, სპეციფიკური მასალის ათვისებასა და ტრანსფერული უნარების განვითარებას.

სწავლება - სწავლების მეთოდები და მათთან მისადაგებული შეფასების მიდგომები და კრიტერიუმები სტუდენტის სწავლის შედეგებისა და დარგობრივ მახასიათებელთან შესაბამისობის დემონსტრირების საშუალებას უნდა იძლეოდეს. აღნიშნული უნდა მოიცავდეს საგანმანათლებლო დაწესებულების აკადემიური და მოწვეული პერსონალის მიერ სტუდენტთან სიღრმისეული უკუკავშირის ვალდებულებასა და შესაძლებლობას.

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების მისაღწევად, ასევე სწავლის შედეგების შეფასების უზრუნველსაყოფად გამოყენებულია სწავლა-სწავლების მეთოდები, რომელიც უზრუნველყოფს სწავლის შედეგებით დასახული სტუდენტის კომპეტენციების მიღწევას. ამასთან, ის ხელს უწყობს ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების, პრობლემების გადაჭრისა და გადაწყვეტილების მიღების შესაძლებლობას, გუნდური და დამოუკიდებელი მუშაობის გამოცდილების მიღებას, კოგნიტური, ტრანსფერული, ანალიზის და სინთეზის უნარების განვითარებას, კომუნიკაციისა და დისკუსიის წარმართვის უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებას, ინფორმაციის ინტერპრეტაციისა და დროის მენეჯმენტის უნარის განვითარებას, თვითპრეზენტაციის და ობიექტური თვითშეფასების უნარების გამომუშავებას.

სწავლების პროცესში ხდება სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება და ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს მეთოდთა შერწყმას. სწავლების პროცესში გამოიყენება, როგორც კონკრეტული მეთოდები, როგორცაა თემის ახსნა, გამოკითხვა, ინდივიდუალური დავალების მომზადება, ინფორმაციის მოძიება-დამუშავება, პრეზენტაციისთვის საილუსტრაციო მასალის მომზადება, ისე სხვადასხვა მეთოდების კომბინირება.

საზღვაო ელექტრონიკინერიის სფეროში სწავლების ძირითადი/სავალდებულო ფორმებია:

- ლექცია, სემინარი, ლაბორატორიული, პრაქტიკული, სიმულატორული მეცადინეობები;
- სასწავლო - ტექნოლოგიური/ საწარმოო, სასწავლო - საცურაო პრაქტიკა;
- საკურსო სამუშაო/პროექტი;
- კონსულტაცია.

5.1 სწავლებისა და სწავლის მეთოდები

ქვემოთ ჩამოთვლილი სწავლებისა და სწავლის მეთოდები ყველაზე გავრცელებულია საზღვაო ელექტრონიკინერიის სფეროში, შესაბამისი საგანმანათლებლო პროგრამების განმახორციელებელი უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები უფლებამოსილი არიან საჭიროებისამებრ გამოიყენონ ქვემოთჩამოთვლილთაგან შერჩეული ან/და სხვა მეთოდები.

- დისკუსია/დებატები;



- თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება;
- ჯგუფური (collaborative) მუშაობა;
- პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL);
- ევრისტიკული მეთოდი;
- შემთხვევის შესწავლა (Case study);
- გონებრივი იერიში (Brain storming);
- როლური და სიტუაციური თამაშები;
- დემონსტრირების მეთოდი;
- ინდუქციური მეთოდი
- დედუქციური მეთოდი
- ანალიზის მეთოდი
- სინთეზის მეთოდი
- ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი
- წერითი მუშაობის მეთოდი
- ლაბორატორიული მეთოდი
- პრაქტიკული მეთოდები – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას, მაგალითად, **საზღვაო-საცურაო პრაქტიკა, საწარმოო პრაქტიკა/სასწავლო-ტექნოლოგიური პრაქტიკა**, სავსე მუშაობა და სხვ. სასწავლო-საცურაო პრაქტიკა ითვალისწინებს სააღრიცხვო წიგნაკის (საქართველოს საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს მიერ დამტკიცებული ფორმის შესაბამისად საზღვაო-საცურაო პრაქტიკის სააღრიცხვო წიგნაკის - Record book-ის http://www.mta.gov.ge/index.php?m=214&parent_id=5) და პრაქტიკის ანგარიშის / პროექტის დამოუკიდებლად მომზადებას და წარმოებას.
- ახსნა-განმარტებითი მეთოდი;
- ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება;
- პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია ;
- ელექტრონული სწავლება (E-learning).

სტუდენტი აქტიურად უნდა მონაწილეობდეს სასწავლო პროცესში, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს მის მიერ თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება, რეალურ ან რეალურთან მიახლოებულ (სიმულაციურ) სიტუაციებში.

სტუდენტი აქტიურად უნდა მონაწილეობდეს სასწავლო პროცესში, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს მის მიერ თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება, რეალურ ან რეალურთან მიახლოებულ (სიმულაციურ) სიტუაციებში.



5.2. სწავლის შედეგების შეფასების მეთოდები

სწავლის შედეგების შეფასების მეთოდებიც მრავალფეროვანია და მოიცავს ტესტურ, წერით და ზეპირ შეფასებებს, დებატებში, დისკუსიებში, პროფესიული ხასიათის განხილვებში მონაწილეობას, ქართულ და ინგლისურ ენაზე საჯარო პრეზენტაციების ჩატარებას, პროექტების / პრაქტიკის ანგარიშების მომზადებას, ___ სააღრიცხვო წიგნაკის წარმოებას; ზეპირი და წერითი დავალებების შესრულებისას გუნდში მუშაობის შეფასებას, სტუდენტთა ურთიერთშეფასებას, გამოცდების საფუძველზე ინდივიდუალურ შეფასებას. შეფასებებში, საჭიროების შემთხვევაში, რეკომენდირებულია გარე გამომცდელების ჩართულობა, კერძოდ, საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს / სფეროს დამსაქმებლების ჩართულობა კომპეტენციების კომპლექსურად შეფასების მიზნით.

- საზღვაო ელექტროინჟინერიის საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისას სტუდენტის შეფასება უნდა მოხდეს „უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების კრედიტებით გაანგარიშების წესის შესახებ“ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის N3 ბრძანებით დამტკიცებული შეფასების სისტემის შესაბამისად.





VI. დამატებითი ინფორმაცია

6.1. მოთხოვნები საგანმანათლებლო პროგრამის რესურსებისადმი

6.1.1. მოთხოვნები ადამიანური რესურსისადმი

სფეროს ასპექტის №	სპეციალური მოთხოვნები
1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13	<p>უმაღლესი საინჟინრო/საზღვაო მეცნიერების სფეროს ან მასთან გათანაბრებული განათლება, შესაბამის საგანმანათლებლო პროგრამასთან დაკავშირებული თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული გამოცდილება. განმახორციელებელს უნდა ჰქონდეს 3-წლიანი სწავლების გამოცდილება ბოლო 10 წლის განმავლობაში—ან გავლილი ჰქონდეს ინსტრუქტორის, ზედამხედველის და შემფასებლის მომზადების კურსი; გავლილი უნდა ჰქონდეს მეზღვაურთა შეფასების მეთოდუკასთან დაკავშირებული მომზადება ან/და არანაკლებ 36 თვის დამტკიცებული ნაოსნობის სტაჟი 3000 ტონაზე მეტი საერთო ტევადობის ან 3000 კვტ სიმძლავრის მთავარი ამძრავი მექანიზმის მქონე გემზე მათ შორის 12 თვის დამტკიცებული ნაოსნობის სტაჟი მართვის დონეზე.</p>
7	<p>უმაღლესი განათლება ინგლისური ფილოლოგიის სპეციალობით/ინგლისური ენის სწავლების უფლების დამადასტურებელი დოკუმენტი და საზღვაო სფეროში მუშაობის გამოცდილება ან პუბლიკაცია.</p>



14, 15, 16, 17, 19	უმადლესი იურიდიული განათლება საზღვაო სფეროში ან/და იურიდიული განათლების მქონე პირი, რომლის კომპეტენცია დასტურდება საზღვაო სფეროში მუშაობის გამოცდილებით ან პუბლიკაციით.
--------------------	---

6.1.2. მოთხოვნები მატერიალური რესურსისადმი

დარგის ასპექტის №	სპეციალური მოთხოვნები
1, 2,3,4,5, 6, 8, 9, 10,	სამანქანე განყოფილების რესურსების მართვის სიმულატორი
1, 9, 12	სატვირთო-საბალასტო ოპერაციების სიმულატორი
1, 2, 5	მაღალი ძაბვის ლაბორატორია (1000 ვტ და მეტი)
1, 2, 12	პნევმატიკის ლაბორატორია
1, 2, 12	ჰიდრავლიკის ლაბორატორია
1, 2, 12	ავტომატიკის ლაბორატორია
1, 2, 5, 12	ტექნიკური მექანიკის ლაბორატორია
1, 2, 4, 9, 11, 13	ელექტროტექნიკის ლაბორატორია
1,	სახარატო სახელოსნო



1,	საზეინკლო სახელოსნო
1, 9	ელექტრო-სამონტაჟო სახელოსნო
1,	საშემდუღებლო სახელოსნო
1, 2,	ფიზიკის ლაბორატორია
1, 2,3,4, 6, 8, 9, 10, 12,11, 14, 15,19	გემი (მთავარი ამძრავი მექანიზმი 750 კვტ და მეტი)
1, 2, 3, 4, 9, 10	რეალური სამანქანო განყოფილების ლაბორატორია
15	ხანძართან ბრძოლის ლაბორატორია
16, 17, 19	პირველადი სამედიცინო დახმარების ლაბორატორია
12, 16, 19	ინდივიდუალური და კოლექტიური სამაშველო საშუალებების ლაბორატორია
6, 8	საინფორმაციო ტექნოლოგიების ლაბორატორია

6.1.3. დამატებითი მოთხოვნები

1) საგანმანათლებლო პროგრამის ზოგადი კომპონენტების (არა ძირითადი სწავლის სფერო) მოცულობა კრედიტებში განისაზღვრება საგანმანათლებლო დაწესებულების გადაწყვეტილებისამებრ და არ უნდა აღემატებოდეს 60 ECTS.

საგანმანათლებლო პროგრამის ზოგადი კომპონენტები უნდა ითვალისწინებდეს ისეთი სავალდებულო სასწავლო კომპონენტების ათვისებას, რომლებიც:

- ხელს უწყობს ძირითადი სწავლის სფეროს/სპეციალობის კომპეტენციების მიღწევას და აკმაყოფილებდეს IMO-ს მოდელ-კურსებში გათვალისწინებულ მინიმალურ სტანდარტს.

მაგალითად, ზუსტი და საბუნებისმეტყველო (ფიზიკა, მათემატიკა, ქიმია, კომპიუტერული/ინფორმაციული ტექნოლოგიები, მათ შორის დარგის სპეციფიკიდან გამომდინარე მონაცემთა ანალიზის ტექნოლოგიები და სხვ.), ჰუმანიტარული და სოციალურ-ეკონომიკური (მაგალითად, ზოგადი ინგლისური ენა (B2 დონე) ან/და საინჟინრო-ტექნოლოგიური მიმართულების სასწავლო კომპონენტები;

- აკმაყოფილებს საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლების მე-6 დონეს.

საგანმანათლებლო პროგრამა უნდა ითვალისწინებდეს დარგის თანამედროვე ტენდენციებს.

2) ძირითადი სპეციალობის არჩევით ნაწილში მოიაზრება ძირითადი სპეციალობის და საზღვაო ელექტროინჟინერიის სფეროსთან დაკავშირებული სასწავლო კურსები/მოდულები/სხვ., რომლებიც ხელს შეუწყობენ პროფესიული მოვალეობების შესრულებას ან/და გააფართოვებენ კომპეტენციებს საზღვაო ელექტროინჟინერიის სფეროში.

3) ზემოთ მოყვანილ ცხრილში რომელიც „დარგობრივი კომპეტენციებს“ ეხება მითითებული:

- დარგის ასპექტების დასახელებები შესაძლოა დაემთხვეს სასწავლო კურსის/კურსების დასახელებას/დასახელებებს;
- საათების რაოდენობა ატარებს სარეკომენდაციო ხასიათს (შეიძლება იყოს დაზუსტებული - გაზრდილი / შემცირებული არაუმეტეს ერთი კრედიტის ფარგლებში - საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ) და წარმოადგენს საკონტაქტო და დამოუკიდებელი საათების ჯამს;
- „სამედიცინო დახმარება“ საგანმანათლებლო პროგრამაში გაითვალისწინება საგანმანათლებლო დაწესებულების გადაწყვეტილებისამებრ;
- სასწავლო გემი ან სხვ. შეიძლება იყოს საგანმანათლებლო დაწესებულების საკუთრებაში/მფლობელობაში არსებული ან იმ დაწესებულების/ორგანიზაციის ექვივალენტური მატერიალური რესურსი, რომელთანაც საგანმანათლებლო დაწესებულებას საქართველოს მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი წესით დადებული აქვს შესაბამისი ხელშეკრულება.

4) საგანმანათლებლო პროგრამის პრაქტიკის კომპონენტში მოიაზრება:

- სასწავლო პრაქტიკა - საგანმანათლებლო დაწესებულების გადაწყვეტილებით, პრაქტიკული უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბება-განვითარების მიზნით, საგანმანათლებლო პროგრამის ძირითადი სპეციალობის კომპონენტში გათვალისწინებული პრაქტიკა;
- სასწავლო-საწარმოო პრაქტიკა (ძირითადი სპეციალობის სავალდებულო კომპონენტი) - ტარდება შესაბამისი პროფილის და რესურსების მქონე საწარმოში, სახელოსნოში ან სხვ., რომელთანაც საგანმანათლებლო დაწესებულებას საქართველოს



მოქმედი კანონმდებლობით დადგენილი წესით დადებული აქვს შესაბამისი ხელშეკრულება. პრაქტიკის ობიექტზე გატარებული საათების ოდენობა არ უნდა იყოს პრაქტიკის კრედიტის შესაბამისი საათების 2/3-ზე ნაკლები;

- დამტკიცებული ნაოსნობის სტაჟი, როგორც საგანმანათლებლო პროგრამის საწვრთნელი ნაწილი (ძირითადი სპეციალობის სავალდებულო კომპონენტი) - მეზღვაურის სერტიფიცირების მიზნისთვის, გემზე წვრთნის პროგრამა STCW კონვენციის III/6 რეგულაციით დადგენილი სტანდარტებისა და „მეზღვაურთა განათლებისა და სერტიფიცირების შესახებ“ საქართველოს კანონის შესაბამისად, უნდა ითვალისწინებდეს არანაკლებ 12-თვიან კომბინირებულ საწარმოო საზღვაო პრაქტიკას როგორც საწვრთნელი პროგრამის ნაწილს (ფიქსირდება წვრთნის სააღრიცხვო წიგნაკში, წარმოადგენს დოკუმენტურ მტკიცებულებას, ამტკიცებს საგანმანათლებლო დაწესებულება საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტოს მიერ დადგენილი პროცედურის შესაბამისად), საიდანაც 6-თვიანი სტაჟი წარმოადგენს საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო-ტექნოლოგიური პრაქტიკის ნაწილს ბაკალავრის კვალიფიკაციის მისანიჭებლად, ხოლო დანარჩენი 6 თვე წარმოადგენს საწვრთნელი პროგრამის ნაწილს მეზღვაურის სერტიფიცირების მიზნებისთვის.

VII. დარგობრივი მახასიათებლის შემმუშავებელი ჯგუფის წევრები

№	სახელი, გვარი	ორგანიზაცია/დაწესებულება	თანამდებობა
1.	ივანე აბაშიძე	სსიპ - საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტო	დირექტორის მოადგილე, საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაცია - სამართლებრივი კომიტეტის ვიცე თავმჯდომარე, სსიპ - სასწავლო უნივერსიტეტის - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემიის მოწვეული ლექტორი
2.	ნინო ყურუშუბაძე	სსიპ - სასწავლო უნივერსიტეტი - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია	ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი



3.	გივი ციციშვილი	სსიპ - სასწავლო უნივერსიტეტი - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია	ინფორმატიკის დოქტორი, საზღვაო ნავიგაციის აკადემიური დეპარტამენტის უფროსი; კაპიტანი
4.	ზაზა შუბლაძე	სსიპ - სასწავლო უნივერსიტეტი - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია	საინჟინრო მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საინჟინრო ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი
5.	ქრისტინა რზგოევა	სსიპ - სასწავლო უნივერსიტეტი - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია	ვიცე რექტორი, „ქალთა საერთაშორისო სანაოსნო ასოციაციის“ თანადამფუძნებელი (აღმასრულებელი მრჩეველი), პროფესიული საგანმანათლებლო დაწესებულებების ავტორიზაციის საბჭოს წევრი
6.	მიხეილ ლეჟავა	სსიპ - სასწავლო უნივერსიტეტის - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემია	ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საინჟინრო ფაკულტეტის დეკანი
7.	გიორგი გაბედავა	შპს ბათუმის ნავიგაციის სასწავლო უნივერსიტეტი	ბიზნესის ადმინისტრირების დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი, რექტორის მეორე მოადგილე
8.	ლევან ბოლქვაძე	შპს ბათუმის ნავიგაციის სასწავლო უნივერსიტეტი	საერთაშორისო საზღვაო მომზადების ცენტრის ინსტრუქტორი
9.	სტეფანე ვართანიანი	შპს ბათუმის ნავიგაციის სასწავლო უნივერსიტეტის	გემის მექანიკის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი
10.	დავით ჯინჭარაძე	სსიპ - საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტო	მეზღვაურთა დეპარტამენტის უფროსი, სსიპ - სასწავლო უნივერსიტეტის - ბათუმის სახელმწიფო საზღვაო აკადემიის მოწვეული ლექტორი



11.	ნინო გორგოშაძე	სსიპ - საზღვაო ტრანსპორტის სააგენტო	ხარისხისა და ინფორმაციული უსაფრთხოების მართვის სამსახურის უფროსი
-----	----------------	--	--

დანართი N1

ცხრილების განმარტება

სამანქანე განყოფილებასთან დაკავშირებული სტანდარტები STCW კონვენციისა და კოდექსის შესაბამისად

Regulation- III/6 Section III/6	Regulation III/7 Section III-7
Mandatory minimum requirements for certification of electro-technical officers ელექტრომექანიკოსების სერტიფიცირების მინიმალური სავალდებულო მოთხოვნები	Mandatory minimum requirements for certification of electro-technical rating ელექტრიკოსების სერტიფიცირების მინიმალური სავალდებულო მოთხოვნები
Table A-III/6	Table A-III/7
Specification of minimum standard of competence for electro-technical officers Operational level	Specification of minimum standard of competence for electro-technical ratings Support level



ცხრილი A-III/6	ცხრილი A-III/7
ელექტრომექანიკოსების კომპეტენციის მინიმალური სტანდარტით განსაზღვრული სპეციფიკაცია	ელექტრიკოსების კომპეტენციის მინიმალური სტანდარტით განსაზღვრული სპეციფიკაცია
ექსპლუატაციის დონე	დამხმარე დონე

დანართი N2

ტერმინებისა და აბრევიატურების განმარტება

- **STCW** - International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978/95, as amended in 2010 („მეზღვაურების მომზადების, დიპლომირებისა და ვახტის გაწევის შესახებ“ 1978/95 წლის საერთაშორისო კონვენცია 2010 წლის ცვლილებების გათვალისწინებით; შემდგომში - STCW კონვენცია);
- **IMO (International Maritime Organization)** – საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაცია;
- **IMO Model Courses-** IMO-ს მიერ შემუშავებული სასწავლო/საწვრთნელი კურსების მოდელები, რომლებიც მიზნად ისახავს ხელი შეუწყოს დაინტერესებულ მხარეებს სასწავლო პროგრამების შემუშავებაში STCW კონვენციისა და IMO-ს სხვა ინსტრუმენტების შესაბამისად.
- **MLC (Maritime Labor Convention)** – საზღვაო შრომის შესახებ კონვენცია
- **EMSA – European Maritime Safety Agency** - ევროპის საზღვაო უსაფრთხოების სააგენტო
- **IMDG CODE (International Maritime Dangerous Goods)** – „სახიფათო ტვირთების საერთაშორისო საზღვაო გადაზიდვის კოდექსი“;



- **MARPOL 73/78 (The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)** - საერთაშორისო კონვენცია გემებიდან ზღვის დაბინძურების თავიდან აცილების შესახებ
- **ISGOTT (International Safety Guide for Oil Tankers & Terminals)** – საერთაშორისო უსაფრთხოების სახელმძღვანელო ტანკერებისა და ნავთობტერმინალებისათვის;
- **SOLAS 74 (International Convention for the Safety of Life at Sea)** – „ზღვაზე ადამიანის სიცოცხლის დაცვის შესახებ საერთაშორისო კონვენცია“;
- **ISPS CODE (International Ship and Port Facility Security Code)** – „გემების და ნავსადგურების უშიშროების საერთაშორისო კოდექსი“;
- **IMO SMCP - IMO Standard Marine Communication Phrases** - საერთაშორისო საზღვაო ორგანიზაციის მიერ შემუშავებული სტანდარტული საზღვაო საკომუნიკაციო ფრაზები.“
- **(PID) - Basic Principles of PID controllers** - პროპორციულ-ინტეგრირებულ-დიფერენციალური რეგულირებისა და პროცესების მართვის სისტემა.
- **ISM CODE - The interaction safety management** - საერთაშორისო უსაფრთხო მენეჯმენტის კოდექსი.
- **EPIRB - emergency position indicating radio beacon** - ავარიული მდებარეობის განმსაზღვრელი შუქურა (რადიო მაიაკი)
- **ER - Engine room** - სამანქანე განყოფილება
- **საერთო ტევადობა** - გემის საერთო ზომის ერთეული, როგორც ეს განმარტებულია "ხომალდების გაზომვის შესახებ" 1969 წლის საერთაშორისო კონვენციაში (INTERNATIONAL CONVENTION ON TONNAGE MEASUREMENT OF SHIPS, 1969)