

**LAIVO ELEKTRIKO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(Programos pavadinimas)

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P42104106, P43104107 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 60 mokymosi kreditų

T43104110 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 55 mokymosi kreditai

Kvalifikacijos pavadinimas – laivo elektrikas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – IV

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P42104106 – pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

P43104107, T43104110 – vidurinis išsilavinimas

Reikalavimai sveikatai – turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – nėra

SUDERINTA

Lietuvos transporto saugos administracijos

2018 m. lapkritis 26 d. raštu Nr. 15B-5202

Programa parengta įgyvendinant iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą „Lietuvos kvalifikacijų sistemos plėtra (I etapas)“ (projekto Nr. 09.4.1-ESFA-V-734-01-0001).

# 1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

**Programos paskirtis.** Laivo elektriko modulinė profesinio mokymo programa skirta parengti laivo elektriką, gebantį savarankiškai valdyti elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangą, užtikrinti laivo valdymo kontrolę ir žmonių saugumą laive, išmanantį saugų darbą laive ir saugą.

**Būsimo darbo specifika**. Įgiję laivo elektriko kvalifikaciją ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą laivo elektriko kompetencijos liudijimą, asmenys galės dirbti laivo elektriku visuose laivuose.

Darbas reikalauja fizinės ištvermės, dirbama jūrinėse platformose, laivuose ir sausumoje, darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius.

Privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojant dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.

Laivo elektriko darbo priemonės yra elektros įtampos matavimo įrenginiai, atsuktuvai, plaktukai, replės, grąžtai, nuolatinės ir kintamosios srovės elektros varikliai, valdymo ir apsaugos elektros aparatai, laivo elektros sistemos, darbų saugos priemonės, braižymo lenta, braižymo priemonės, matavimo įrankiai ir prietaisai, ryšio priemonės.

Programa parengta vadovaujantis 1978 m. Tarptautine konvencija dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su pataisomis (toliau – JRAB Konvencija) ir EK direktyva 2008/106/EB ,,Dėl minimalaus jūrininkų rengimo“ su paskutiniais pakeitimais (dir. 2012/35/ES) bei Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2005 m. rugpjūčio 8 d. įsakymu Nr. 3-355 „Dėl Lietuvos Respublikos jūrinių laipsnių suteikimo, jūrinio laipsnio diplomų, globalinės jūrų avarinio ryšio saugumo sistemos radijo ryšio operatoriaus diplomų, jūrinio laipsnio kvalifikacijos liudijimų, šių dokumentų išdavimo ir pripažinimo patvirtinimų ir specialiųjų liudijimų išdavimo jūrininkams taisyklių patvirtinimo“ (toliau – LRJLS taisyklės). Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas 2015 m. sausio 14 d. Nr. V-15. „Dėl asmens įgytų kompetencijų vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo” Todėl asmenys, įgiję laivo elektriko kvalifikaciją, gali dirbti Lietuvos laivyne ir užsienio šalių laivuose, plaukiojančiuose tarptautiniais reisais.

**2. PROGRAMOS PARAMETRAI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Kompetencijos** | **Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)\*** | | | | | |
| 4000005 | Įvadas į profesiją | IV | 1 | Pažinti profesiją. | Išmanyti laivo elektriko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.  Suprasti laivo elektriko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius.  Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus laivo elektriko kvalifikacijai būdingus gebėjimus. |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)\*** | | | | | |
| 4102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | IV | 1 | Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose. | Išmanyti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus.  Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus. |
| 4102105 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | IV | 1 | Reguliuoti fizinį aktyvumą. | Išmanyti fizinio aktyvumo formas.  Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą.  Taikyti fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką. |
| 4102203 | Darbuotojų sauga ir sveikata | IV | 2 | Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti. | Išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai. |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 40 mokymosi kreditų)** | | | | | |
| *Privalomieji (iš viso 35 mokymosi kreditai)* | | | | | |
| 4104134 | Saugus darbas laive ir sauga | IV | 10 | Apibūdinti tarnybos laive organizavimą, laivo sandarą ir įrangą. | Suprasti tarnybos jūros laivuose teisinį reglamentavimą.  Išmanyti tarnybos laive organizavimą.  Apibūdinti laivo sandarą, korpuso konstrukcijų, patalpų, įrangos, sistemų išdėstymą laive. |
| Išgyventi jūroje palikus laivą. | Apibūdinti galinčias susidaryti avarines situacijas laive.  Apibūdinti laivuose esančias įprastines gelbėjimo priemones.  Naudoti asmeninio išgyvenimo techniką palikus laivą. |
| Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti. | Apibūdinti gaisrų rūšis ir jų kilimo laivuose pagrindines priežastis.  Išmanyti laivo įgulos pasiruošimą kovai su gaisru.  Suprasti priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemas.  Taikyti gaisrų ir užsidegimų laivuose profilaktikos priemones. |
| Gesinti ir likviduoti gaisrus. | Apibūdinti priešgaisrinę saugą ir gaisrų gesinimą laive.  Įvardyti gaisrams gesinti naudojamas medžiagas ir gaisrų gesinimo procedūras.  Naudoti gaisrininko reikmenis, gesinant gaisrus ir gelbstint žmones. |
| Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus. | Apibūdinti žmogaus kūno sandarą ir funkcijas.  Imtis tinkamų veiksmų kritiniais atvejais.  Suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiam. |
| Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones. | Apibūdinti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones.  Paaiškinti pagrindines aplinkos apsaugos procedūras.  Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones. |
| Likviduoti avarijas laive. | Apibūdinti galinčias susidaryti avarines situacijas laive.  Suprasti laivo parengties avarinėms situacijoms planus.  Paaiškinti signalus avarinėms situacijoms skelbti.  Įvardyti įgulos veiksmus likviduojant avarijas laivuose. |
| Laikytis saugios darbo tvarkos ir laivo apsaugos plano. | Apibūdinti laivo apsaugos plane nurodytų sąlygų  laikymąsi, rizikas ir grėsmes saugumui, laivo saugumo patikrinimus, apsaugos įrangas ir sistemas.  Apibūdinti tarptautines priemones, susijusias su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata. |
| Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive. | Suprasti veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principus.  Apibūdinti tarpusavio ryšių kūrimo ir palaikymo principus. |
| Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive. | Apibūdinti asmeninį saugumą ir socialinę atsakomybę.  Apibūdinti komandinio darbo principus ir praktiką.  Valdyti konfliktus. |
| Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti. | Apibūdinti miego, poilsio ir darbo režimus, jų įtaką nuovargiui.  Išmanyti stresą sukeliančius fizinius ir aplinkos veiksnius ir jų valdymą. |
| 410410001 | Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas | IV | 15 | Saugiai naudoti elektros įrangą. | Apibūdinti laivo elektriko darbo įrangą ir priemones.  Apibūdinti įspėjamuosius ženklus (pranešimus) prieš pradedant eksploatavimo ar remonto darbus.  Apibūdinti avarines situacijas.  Atlikti elektros instaliacijos izoliavimo procedūras.  Laikytis darbų saugos instrukcijos dirbant su elektros įranga. |
| Padėti prižiūrėti elektros sistemų ir mašinų darbą. | Išmanyti elektrotechniką ir mašinų teoriją.  Išmanyti automatiką ir automatinio valdymo sistemų pagrindus.  Naudoti elektromechanines eksploatacines medžiagas ir atsargines dalis.  Naudoti specialiuosius drabužius ir priemones, apsaugančias nuo elektros smūgio.  Eksploatuoti laivo variklius ir varomuosius įrenginius.  Prižiūrėti ir remontuoti pagalbinę mašinų skyriaus įrangą.  Prižiūrėti laivo elektros sistemas.  Laikytis elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijų, vadovaujantis techninės priežiūros ir remonto grafikais. |
| Tinkamai naudoti rankinius įrankius, elektros ir elektroninę matavimo įrangą gedimams nustatyti, techninės priežiūros ir remonto darbams atlikti. | Apibūdinti laivo kintamosios ir nuolatinės srovės sistemų ir įrangos konstrukcijas, jų veikimo charakteristikas.  Apibūdinti laivo valdymo elektros įrangos schemas, aprašus.  Naudotis elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijomis, atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus.  Naudotis matavimo priemonėmis, mechaniniais įrankiais bei rankiniais ir elektroniniais prietaisais, prižiūrint ir remontuojant laivo elektros sistemas. |
| Padėti vykdyti laivo techninės priežiūros ir remonto darbus. | Dirbti su įranga, tepalais ir valymo priemonėmis, pagal naudojimo instrukcijas.  Saugiai šalinti atliekas.  Atlikti įprastinės techninės priežiūros ir remonto procedūras.  Laikytis gamintojų laivo techninės priežiūros ir remonto įrangos saugaus naudojimo instrukcijų ir taisyklių. |
| Padėti vykdyti laivo elektros sistemų ir mašinų techninę priežiūrą ir remonto darbus. | Apibūdinti elektros ir elektroninės įrangos darbus gaisro pavojaus zonose.  Apibūdinti laivo priešgaisrinę elektros signalizaciją.  Skaityti elektrotechninius brėžinius,  susijusius su laivo elektros mašinomis ir įranga.  Bandyti elektros mašinas ir valdymo įrangą.  Nustatyti elektros mašinų ir valdymo įrangos gedimus.  Remontuoti elektros mašinas ir valdymo įrangą.  Imtis prevencinių priemonių siekiant išvengti elektros mašinų gedimų. |
| 410410002 | Laivo valdymo kontrolė ir žmonių saugumo laive užtikrinimas | IV | 10 | Padėti vykdyti sandėliavimo darbus. | Krauti krovinius.  Sutvirtinti krovinius.  Laikytis darbų saugos reikalavimų kraunant ir tvirtinant krovinius. |
| Taikyti atsargumo priemones, siekiant prisidėti prie jūros aplinkos apsaugos nuo taršos. | Imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta jūros aplinkos taršos.  Naudotis įrangą, skirtą jūros aplinkos apsaugai nuo teršalų, pagal naudojimo instrukcijas.  Šalinti teršalus, naudojant jūros teršalų šalinimo metodus. |
| Taikyti profesinės sveikatos ir saugos procedūras. | Taikyti profesinės sveikatos procedūras laive.  Taikyti saugaus darbo procedūras laive. |
| *Privalomai pasirenkamieji (iš viso 5 mokymosi kreditai)* | | | | | |
| 4104162 | Žmonių gyvybės išsaugojimas” SOLAS 74, saugos sąmoningumo ugdymas jūrininkams dalyvaujantiems laivo apsaugos užtikrinime | IV | 5 | Žinoti avarijų tipus, aliarmų tvarkaraščius ir kajučių korteles. | Išmanyti galimas avarines situacijas laive.  Pasirengti avarinei situacijai. |
| Gebėti parengti priemones kovai dėl laivo gyvybingumo ir jomis naudotis. | Išmanyti kovos dėl laivo gyvybingumo išsaugojimo priemones ir procedūras |
| Gebėti rasti vandens pralaidumo vietą ir ją užtaisyti. | Išmanyti laivo skyrių ir patalpų, korpuso konstrukcijų, įrangų, sistemų paskirtį ir išdėstymą laive. |
| Gesinti ir likviduoti gaisrus. | Apibūdinti priešgaisrinę saugą ir gaisrų gesinimą laive.  Įvardyti gaisrams gesinti naudojamas medžiagas ir gaisrų gesinimo procedūras.  Naudoti gaisrininko reikmenis, gesinant gaisrus ir gelbstint žmones. |
| Gebėti naudotis visa esančia laive gelbėjimosi įranga. | Susipažinti su tarptautinės konvencijos SOLAS reikalavimais užtikrinti žmonių gyvybių išsaugojimą jūroje. |
| Gebėti suteikti pirmąją pagalbą | Išmanyti pirmosios pagalbos suteikimo principus ir būdus.  Mokėti įvertinti nukentėjusiojo būklę. |
| Suprasti galimus pavojus laive ir jų išvengti. | Išmanyti galimus pavojus laive ir kaip jų išvengti.  Palaikyti normalius savitarpio santykius dirbant komandoje.  Suprasti ir atlikti procedūras.  Mokėti šalinti užteršimo padarinius. |
| Laikytis laivo apsaugos plano reikalavimų. | Išmanyti apsaugos plano reikalavimus, apsaugos riziką ir grėsmes.  Atlikti reguliarius laivo apsaugos patikrinimų perėmimus.  Naudotis saugumo įrangomis ir sistemomis. |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 15 mokymosi kreditų)** | | | | | |
| 410414174 | Įvadas į darbo rinką | IV | 15 | Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas.  Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje.  Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes. |

\* Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

**3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)***\** | | | | |
| 4000005 | Įvadas į profesiją | IV | 1 | *Netaikoma.* |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)***\** | | | | |
| 4102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | IV | 1 | *Netaikoma.* |
| 4102105 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | IV | 1 | *Netaikoma.* |
| 4102203 | Darbuotojų sauga ir sveikata | IV | 2 | *Netaikoma.* |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 40 mokymosi kreditai)** | | | | |
| *Privalomieji (iš viso 35 mokymosi kreditai)* | | | | |
| 4104134 | Saugus darbas laive ir sauga | IV | 10 | *Netaikoma.* |
| 410410001 | Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas | IV | 15 | *Baigtas šis modulis:*  Saugus darbas laive ir sauga |
| 410410002 | Laivo valdymo kontrolė ir žmonių saugumo laive užtikrinimas | IV | 10 | *Baigtas šis modulis:*  Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas |
| *Privalomai pasirenkamieji (iš viso 5 mokymosi kreditai)* | | | | |
| 4104162 | Žmonių gyvybės išsaugojimas” SOLAS 74, saugos sąmoningumo ugdymas jūrininkams dalyvaujantiems laivo apsaugos užtikrinime | IV | 5 | *Netaikoma.* |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 15 mokymosi kreditų)** | | | | |
| 410414174 | Įvadas į darbo rinką | IV | 15 | *Baigti visi privalomieji laivo elektriko kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai.* |

\* Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

# 4. REKOMENDACIJOS DĖL PROFESINEI VEIKLAI REIKALINGŲ BENDRŲJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

|  |  |
| --- | --- |
| **Bendrosios kompetencijos** | **Bendrųjų kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| Raštingumo kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą, elektroninį laišką.  Bendrauti vartojant profesinę terminiją. |
| Daugiakalbystės kompetencija | Bendrauti profesine užsienio kalba darbinėje aplinkoje.  Įvardyti įrenginius, inventorių, priemones užsienio kalba.  Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą, elektroninį laišką. |
| Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija | Suprasti elektros prietaisų parodymus ir jais vadovautis.  Atlikti srovės, įtampos, varžos, galios matavimus.  Naudotis laivo mechanizmais ir įranga, įrankiai. |
| Skaitmeninė kompetencija | Atlikti informacijos paiešką internete.  Rinkti, apdoroti ir saugoti reikalingą darbui informaciją.  Dokumentuoti darbų aplankus.  Naudotis šiuolaikinėmis ryšio, komunikacijos priemonėmis. |
| Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokytis kompetencija | Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus.  Organizuoti savo mokymąsi.  Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir kolektyve.  Parengti profesinio tobulėjimo planą. |
| Pilietiškumo kompetencija | Dirbti kolektyvo komandoje.  Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes.  Spręsti psichologines krizines situacijas.  Pagarbiai elgtis su įgulos nariais.  Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas. |
| Verslumo kompetencija | Suprasti įmonės veiklos koncepciją, verslo aplinką.  Išmanyti verslo kūrimo galimybes.  Atpažinti naujas (rinkos) galimybes, panaudojant intuiciją, kūrybiškumą ir analitinius gebėjimus.  Suprasti socialiai atsakingo verslo kūrimo principus.  Dirbti savarankiškai, planuoti savo laiką. |
| Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija | Pažinti įvairių šalies regionų papročius ir tradicijas.  Lavinti estetinį požiūrį į aplinką. |

**5. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kvalifikacija – laivo elektrikas, LTKS lygis IV** | |
| **Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra** | **Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra** |
| *Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)*  Įvadas į profesiją, 1 mokymosi kreditas | *Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)*  – |
| *Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)*  Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditas  Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 1 mokymosi kreditas  Darbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai | *Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*  – |
| *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 40 mokymosi kreditai)*  *Privalomieji (iš viso 35 mokymosi kreditų)*  Saugus darbas laive ir sauga, 10 mokymosi kreditų  Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas 15 mokymosi kreditų  Laivo valdymo kontrolė ir žmonių saugumo laive užtikrinimas 10 mokymosi kreditų  *Privalomai pasirenkamieji (iš viso 5 mokymosi kreditai)*  Žmonių gyvybės išsaugojimas” SOLAS 74, saugos sąmoningumo ugdymas jūrininkams dalyvaujantiems laivo apsaugos užtikrinime, 5 mokymosi kreditai | *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 40 mokymosi kreditai)*  *Privalomieji (iš viso 35 mokymosi kreditų)*  Saugus darbas laive ir sauga, 10 mokymosi kreditų  Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas 15 mokymosi kreditų  Laivo valdymo kontrolė ir žmonių saugumo laive užtikrinimas 10 mokymosi kreditų  *Privalomai pasirenkamieji (iš viso 5 mokymosi kreditai)*  Žmonių gyvybės išsaugojimas” SOLAS 74, saugos sąmoningumo ugdymas jūrininkams dalyvaujantiems laivo apsaugos užtikrinime, 5 mokymosi kreditai |
| *Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*  – | *Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*  – |
| *Baigiamasis modulis (iš viso 15 mokymosi kreditų)*  Įvadas į darbo rinką, 15 mokymosi kreditų | *Baigiamasis modulis (iš viso 15 mokymosi kreditų)*  Įvadas į darbo rinką, 15 mokymosi kreditų |

**Pastabos**

* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui, jaunesniam nei 16 metų ir neturinčiam pagrindinio išsilavinimo, turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal pagrindinio ugdymo programą *(jei taikoma)*.
* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą *(jei taikoma)*.
* Vykdant tęstinį profesinį mokymą asmens ankstesnio mokymosi pasiekimai įskaitomi švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
* Tęstinio profesinio mokymo programos modulius gali vesti mokytojai, įgiję andragogikos žinių ir turintys tai pagrindžiantį dokumentą arba turintys neformaliojo suaugusiųjų švietimo patirties.
* Saugaus elgesio ekstremaliose situacijose modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs civilinės saugos mokymus pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus patvirtintą mokymo programą ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokoma pagal Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1953 „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokymą vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Tęstinio profesinio mokymo programose saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

**6. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI**

**6.1. ĮVADINIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4000005 | |
| Modulio LTKS lygis | IV | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 1 | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Pažinti profesiją. | 1.1. Išmanyti laivo elektriko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. | **Tema.** ***Laivo elektriko profesija***   * Laivo elektriko darbo vieta * Laivo elektrikui reikalingos asmeninės savybės   **Tema.** ***Laivo elektriko profesijos specifika***   * Laivo elektriko darbo specifika laivuose * Darbas jūroje   **Tema.** ***Laivo elektriko profesijos konkurencingumas darbo rinkoje***   * Laivo elektriko profesijos teikiamos galimybės darbo rinkoje * Laivo vėliavos reikšmė dirbant visame pasaulyje   **Tema. *Pagrindiniai laivo elektriko profesinės etikos principai***   * Laivo elektriko elgesio etikos principai ir tarpusavio santykiai laive dirbant įvairiatautėje ir skirtingų religijų aplinkoje * Darbo aplinkoje kylančių konfliktų priežastys ir jų sprendimai |
| 1.2. Suprasti laivo elektriko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius. | **Tema.** ***Laivo elektriko profesinės veiklos procesai ir funkcijos, uždaviniai***   * Atskiros laivo elektriko veiklos funkcijos * Laivo elektriko asmeninės savybės: operatyvus mąstymas, greitai priimti sprendimai, atsakingumas, kruopštumas   **Tema.** ***Skirtingos darbo vietos laive***   * Laivo elektriko veiklos procesai ir funkcijos (uždaviniai), kuriuos laivo elektrikas atlieka skirtingose darbo vietose |
| 1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus laivo elektriko kvalifikacijai būdingus gebėjimus. | **Tema.** ***Laivo elektriko*** ***modulinė profesinio mokymo programa***   * Mokymo programos tikslai bei uždaviniai * Mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai, mokymosi įgūdžių demonstravimo formos (metodai) * Klausimų, kurie iškilo analizuojant mokymo programą, formulavimas diskusijai (ko nesupratau ir dar norėčiau paklausti apie mokymąsi)   **Tema.** ***Turimų gebėjimų, įgytų savaiminiu ar neformaliuoju būdu, vertinimas ir lygių nustatymas***   * Turimų gebėjimų savaiminio ar neformaliojo įvertinimo būdai * Savaiminiu ar neformaliuoju būdu įgytų gebėjimų vertinimas |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Laivo elektriko modulinė profesinio mokymo programa * Testas turimiems gebėjimams vertinti * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus * Teisės aktai, reglamentuojantys laivo elektriko profesinę veiklą   *Mokymo(si) priemonės:*   * Techninės priemonės mokymo (si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi,) mokymo(si) medžiagai pateikti. | |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:  1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;  2) Jūrinį išsilavinimą (žr. JRAB Konvencijos kodekso A-I/6 poskyrį). | |

**6.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI**

**6.2.1. Privalomieji moduliai**

**Modulio pavadinimas – „Saugus darbas laive ir sauga“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4104134 | |
| Modulio LTKS lygis | IV | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Apibūdinti tarnybos laive organizavimą, laivo sandarą ir įrangą. | 1.1. Suprasti tarnybos jūros laivuose teisinį reglamentavimą. | **Tema. *Lietuvos Respublikos laivo statutas***   * Laivo plaukiojimas su Lietuvos Respublikos vėliava * Jūrinis diplomavimas * Laivo įgulos sudėtis ir pareigos |
| 1.2. Išmanyti tarnybos laive organizavimą. | **Tema. *Tarnybos laive organizavimas***   * Eigos pamainos ir budėjimai laive * Tarnybos ir gyvenimo taisyklės. Tarnybiniai ir tarpusavio santykiai * Dienotvarkė * Jūrinės tradicijos |
| 1.3. Apibūdinti laivo sandarą, korpuso konstrukcijų, patalpų, įrangos, sistemų išdėstymą laive. | **Tema*.* *Bendros žinios apie laivą***   * Laivo skyriai ir patalpos   **Tema. *Laivų klasifikacija***   * Laivų klasifikaciniai požymiai * Laivų tipai pagal paskirtį   **Tema. *Laivo korpuso forma ir matmenys***   * Laivo korpuso pagrindinės plokštumos, matmenys, konstrukcijų elementai * Laivo architektūriniai-konstrukciniai tipai * Laivo antstatai patalpos   **Tema.** ***Laivo jūrinės ir eksploatacinės savybės***   * Laivo grimzlė, plūdrumas, stovumas, valdomumas ir supimas * Laivo keliamoji galia, krovinių talpa, greitis, plaukiojimo nuotolis ir autonomiškumas   **Tema. *Laivo korpuso konstrukcija***   * Laivo korpuso tvirtumas, surinkimo sistemos, borto, dugno ir denio rinkiniai * Laivo iliuminatoriai, liukai, durys, trapai ir lejeriai   **Tema. *Laivo įrenginiai***   * Laivo vairavimo, švartavimo, inkaravimo, krovos, gelbėjimo įrenginiai ir priemonės * Laivo rangautas ir takelažas   **Tema. *Laivo sistemos***   * Laivo triumo, balasto, gaisro gesinimo, buitinio vandens tiekimo, šildymo, šaldymo, vedinimo ir oro kondicionavimo sistemos |
| 2. Išgyventi jūroje palikus laivą. | 2.1. Apibūdinti galinčias susidaryti avarines situacijas laive. | **Tema. *Asmeninio išgyvenimo technika***   * Avarijų tipai ir priežastys * Laivo ir įgulos paruošimas * Laivo konstrukcijų uždarymo ir vamzdynų žymėjimas * Išgyvenimo principai. |
| 2.2. Apibūdinti laivuose esančias įprastines gelbėjimo priemones. | **Tema. *Gelbėjimo priemonės***   * Kolektyvinės gelbėjimo priemonės * Individualios gelbėjimo priemonės * Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventorius |
| 2.3. Naudoti asmeninio išgyvenimo techniką palikus laivą. | **Tema. *Asmeninio išgyvenimo technika***   * Veiksmai, atliekami būnant vandenyje * Veiksmai, atliekami gelbėjimo valtyse ir plaustuose * Pagrindiniai pavojai, gresiantys į nelaimę patekusiems žmonėms * Žmogaus gelbėjimo iš vandens tvarka |
| 3. Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti. | 3.1. Apibūdinti gaisrų rūšis ir jų kilimo laivuose pagrindines priežastis. | **Tema. *Gaisrų kilimo laivuose pagrindinės priežastys***   * Neatsargus rūkymas, savaiminis medžiagų ir krovinio užsidegimas * Elektros grandžių ir įrenginių gedimai, atmosferinės ir statinės elektros iškrova * Degių skysčių ir garų užsiliepsnojimas, krovinio pervežimo saugumo taisyklių pažeidimas * Darbo taisyklių nesilaikymas laivo virtuvėje (kambuze) * Remonto darbų taisyklių pažeidimas * Degalų arba tepalų patekimas ant mechanizmų įkaitusių dalių |
| 3.2. Išmanyti laivo įgulos pasiruošimą kovai su gaisru. | **Tema. *Laivų įgulų paruošimas kovai su gaisru***   * Gaisro gesinimo užsiėmimai ir mokomieji pavojai * Avarinių ir sanitarinių grupių paruošimas, užsiėmimai, treniruotės bei mokymai |
| 3.3. Suprasti priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemas. | **Tema. *Stacionarios gaisro gesinimo sistemos***   * Gesinimo vandeniu * Automatinė ir rankinė sprinklerinė * Vandens purškimo * Vandens uždangų * Gesinimo putomis * Anglies dioksido * Inertinių dujų sistema * Miltelių   **Tema.** ***Kilnojamos gaisro gesinimo priemonės, jų klasifikacija, sandara, veikimo principai***   * Pernešamų gaisro gesintuvų tipai * Nešiojami milteliniai gesintuvai * Nešiojami CO2 gesintuvai * Gaisro žarnos, švirkštai ir movo |
| 3.4. Taikyti gaisrų ir užsidegimų laivuose profilaktikos priemones. | **Tema. *Gaisrų ir užsidegimų profilaktika***   * Konstruktyvios apsaugos užtikrinimas * Priešgaisrinio režimo laikymasis * Įgulos paruošimas * Gaisro nustatymo priemonių ir aktyvios kovos su gaisrais priemonių nuolatinis pasiruošimas * Laivo gyvybingumo užtikrinimo normatyvinių reikalavimų aiškus žinojimas ir vykdymas |
| 4. Gesinti ir likviduotii gaisrus. | 4.1. Apibūdinti priešgaisrinę saugą ir gaisrų gesinimą laive. | **Tema. *Gaisrų gesinimas***   * Kontrolės ir gaisro signalizacijos sistemos * Įgulos veiksmai pastebėjus gaisro židinį * Gaisrų gesinimo principai ir būdai |
| 4.2. Įvardyti gaisrams gesinti naudojamas medžiagas ir gaisrų gesinimo procedūras. | **Tema. *Medžiagos skirtos gaisrams gesinti***   * Vanduo, putos, milteliai, anglies dioksidas, chladonas   **Tema. *Gaisrų gesinimo procedūros*** |
| 4.3. Naudoti gaisrininko reikmenis, gesinant gaisrus ir gelbstint žmones. | **Tema. *Gaisrininko reikmenys***   * Asmeninių reikmenų komplektas * Šilumą atspindintis kostiumai * Šilumai nepralaidus kostiumai * Kvėpavimo organų apsaugos aparatai |
| 5. Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus. | 5.1. Apibūdinti žmogaus kūno sandarą ir funkcijas. | **Tema. *Žmogaus anatomija ir fiziologija***   * Žmogaus anatomija ir fiziologija * Griaučiai, raumenys, kraujas, plaučiai, virškinimo, šlapimo organai, nervų sistema * Organų funkcijos |
| 5.2. Imtis tinkamų veiksmų kritiniais atvejais. | **Tema. *Kritiniai atvejai laive***  **Tema*. Tinkami veiksmai kritiniais atvejais*** |
| 5.3. Suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiam. | **Tema. *Veiksmai įvykus nelaimingam atsitikimui***   * Nukentėjusio apžiūra * Nukentėjusiojo gaivinimas * Kraujavimas ir jo stabdymas * Kaulų lūžiai, galūnių įmobilizacija, transportavimas |
| 6. Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones. | 6.1. Apibūdinti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones. | **Tema. *Aplinkos tarša, atsakomybė ir būdai taršai išvengti***   * Technologinių procesų laikymasis vykdant bet kokias operacijas laivuose * Nafta užterštų laivo vandenų valymas * Atliekų kaupimas ir vėlesnis jų pridavimas krante arba išmetimas leistiname rajone * Visų atliekų deginimas laive arba krante * Atsakomybę reglamentuojantys dokumentai |
| 6.2. Paaiškinti pagrindines aplinkos apsaugos procedūras. | **Tema. *Taršos kontrolė, suradimas ir identifikavimas***   * Apsauga nuo vandens paviršiaus užterštumo plitimo * Vandens paviršiuje plaukiojančių atliekų surinkimas * Naftos ir naftos produktų surinkimas nuo vandens paviršiaus |
| 6.3. Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones. | **Tema.** ***Jūros aplinkos teršimo prevencija ir atsargumo priemones***   * Atmosferos, litosferos ir hidrosferos tarša ir jos mažinimo problemos * Laivų atliekų rūšys ir jų susidarymo priežastys * Uostų apsauga nuo teršimo * Lietuvos Respublikos gamtosaugos įstatymų ir norminių aktų, bei tarptautinių gamtosaugos konvencijų pagrindiniai reikalavimai * Lietuvos vėliavos laivų dokumentacija dėl aplinkos apsaugos * Tarptautinės ir regioninės konvencijos * Konvencija MARPOL 73/78 * HELCOM |
| 7. Likviduoti avarijas laive. | 7.1. Apibūdinti galinčias susidaryti avarines situacija laive. | **Tema. *Avarijų tipai ir priežastys***   * Avarijų tipų analizė * Avarijų priežasčių apžvalga |
| 7.3. Suprasti laivo parengties avarinėms situacijoms planus. | **Tema. *Laivo įgulos veiksmai esant pavojingai situacijai***   * Ypatingos situacijos laivuose * Ypatingų situacijų planai * Avarinės partijos ir grupės * Pavojų tvarkaraščiai ir signalai |
| 7.4. Paaiškinti signalus avarinėms situacijoms skelbti. | **Tema. *Avariniai signalai***   * Signalai avarinėms situacijoms skelbti pagal SOLAS * Signalų skelbimo tvarka ir priemonės |
| 7.5. Įvardyti įgulos veiksmus likviduojant avarijas laivuose. | **Tema. *Veiksmai likviduojant avarijas laivuose***   * Avarijų klasifikavimas * Įgulos veiksmai likviduojant avarijas |
| 8. Laikytis saugios darbo tvarkos ir laivo apsaugos plano. | 8.1. Apibūdinti laivo apsaugos plane nurodytų sąlygų laikymąsi, rizikas ir grėsmes saugumui, laivo saugumo patikrinimus, apsaugos įrangas ir sistemas. | **Tema. *Esamų apsaugos rizikų ir grėsmių apžvalga***   * Kriminaliniai jūriniai įvykiai * Piratavimas ir ginkluoti apiplėšimi * Terorizmas * Kontrabanda * Nelegalūs pabėgėliai * Krovinio pagrobimas * Kitų apsaugos grėsmių pristatymas   **Tema. *Laivo saugumo patikrinimai***   * Saugumo vertinimas laive * Vertinimo priemonės * Patikrinimų organizavimas laive   **Tema. *Laivo apsaugos įrangos ir sistemos***   * Saugos įranga ir sistemos * Saugos įrangos ir sistemų operacijų apribojimai * Apsaugos įrangos ir sistemų testavimas, techninė priežiūra |
| 8.2. Apibūdinti tarptautines priemones, susijusias su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata. | **Tema. *Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata***   * Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. * Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive * Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas |
| 9. Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive. | 9.1. Suprasti veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principus. | **Tema. *Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai***   * Bendravimo pagrindai * Bendravimo metodai * Bendravimo kliūtys |
| 9.2. Apibūdinti tarpusavio ryšių kūrimo ir palaikymo principus. | **Tema. *Trukdžiai ir jų atpažinimas. Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas***   * Informacijos perdavimo ir klausymosi įgūdžiai * Perduotos informacijos klaidingo supratimo padariniai |
| 10. Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive. | 10.1. Apibūdinti asmeninį saugumą ir socialinę atsakomybę. | **Tema. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos**   * Narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami pavojai * Geri tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba * Įgulos narių teisės ir pareigos * Sveikata ir higiena laive |
| 10.2. Apibūdinti komandinio darbo principus ir praktiką. | **Tema. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika**   * Komandinio darbo veiksmingumas ir civilinė atsakomybė * Teisingumo, protingumo ir sąžiningumo laikymasis |
| 10.3. Valdyti konfliktus. | **Tema. Konfliktų valdymas**   * Konflikto požymiai * Konfliktų priežastys * Konfliktų sprendimo būdai |
| 11. Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti. | 11.1. Apibūdinti miego, poilsio ir darbo režimus, jų įtaką nuovargiui. | **Tema. *Miego ir poilsio režimas***   * Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui * Darbo grafikai, jų pokyčių įtaka eilinių jūrininkų nuovargiui |
| 11.2. Išmanyti stresą sukeliančius fizinius ir aplinkos veiksnius ir jų valdymą. | **Tema. *Stresą sukeliantys fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams***   * Fiziologiniai ir psichiniai stresai * Socialiniai ir fiziniai stresai |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Išsamiai paaiškintas tarnybos laive organizavimas, Lietuvos Respublikos laivo statutas, eigos pamainos ir budėjimai laive, tarnybos ir gyvenimo taisyklės, papročiai ir tradicijos laivuose, apibūdinti laivo skyriai ir patalpos, laivų klasifikaciniai požymiai ir tipai, laivo korpuso konstrukciniai elementai, laivo jūrinės ir eksploatacinės savybės, laivo įrangos ir sistemos. Paaiškinta, kaip išgyventi jūroje palikus laivą. Paaiškinta jūros aplinkos teršimo prevencija ir apibūdintos atsargumo priemonės. Pademonstruoti veiksmai likviduojant gaisrus laivuose. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo (si) medžiaga:*   * Laivo elektriko modulinė profesinio mokymo programa * Testas turimiems gebėjimams vertinti * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo (si) priemonės:*   * Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos * Vaizdo medžiaga su laivo palikimu, kova su gaisrais | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo (si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo stalais, specialiuoju konteineriu kovos su ugnimi ir dūmais treniruotėms. Gaisro gesinimo įranga, baseinu, pirmos medicininės pagalbos mokymo priemonių komplektu. | |
| Reikalavimai mokytojo dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis:  1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;  2) Jūrinį išsilavinimą (žr. JRAB Konvencijos kodekso A-I/6 poskyrį). | |

**Modulio pavadinimas – „Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 410410001 | |
| Modulio LTKS lygis | IV | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 15 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*  Saugus darbas laive ir sauga | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Saugiai naudoti elektros įranga. | 1.1. Apibūdinti laivo elektriko darbo įrangą ir priemones. | **Tema. *Darbo įranga***   * Rankiniai įrankiai su izoliuotomis rankenomis * Neizoliuoti darbo įrankiai * Elektriniai įrankiai * Matavimo įrankiai * Darbo įrankių priedai   **Tema. *Darbo* *priemonės***   * Aparatūra apsauganti laivo elektros įrangą nuo perkrovimo, trumpo jungimo ir elektros smūgio * Dielektrinės priemonės * Įžeminimas * Įtampos pažeminimas * Skiriamieji transformatoriai |
| 1.2. Apibūdinti įspėjamuosius ženklus (pranešimus) prieš pradedant eksploatavimo ar remonto darbus. | **Tema. *Priemonės, apsaugančios nuo elektros smūgio***   * Aparatūra apsauganti laivo elektros įrangą nuo perkrovimo, trumpo jungimo ir elektros smūgio * Dielektrinės priemonės * Įžeminimas * Įtampos pažeminimas * Skiriamieji transformatoriai   **Tema. *Įspėjamieji ženklai (pranešimai) prieš pradedant eksploatavimo ar remonto darbus.***   * Ženklų klasifikavimas * Saugos ir sveikatos ženklų forma, spalvų reikšmė, taikymo sritys * Ženklų ir plakatų naudojimo tvarka |
| 1.3. Apibūdinti avarines situacijas. | **Tema. *Avarinės situacijos***   * Avarinių situacijos kilus gaisrui * Avarinių situacijos užtvindžius laivo patalpas * Avarinių situacijos įvykus garo sistemos vamzdynų sprogimui   **Tema. *Saugios ir pavojingos įtampos aprašai***   * Aukščiausiosios įtampos elektros įrenginiai * Žemesnės įtampos elektros įrenginiai * Žemosios įtampos elektros įrenginiai * Saugios žemiausiosios įtampos elektros įrenginiai * Saugios įtampos elektros įrenginių aprašai   **Tema. *Elektros smūgio aprašai ir prevencinės priemonės***   * Elektros smūgio prevencijos aprašas * Elektros smūgio prevencinės priemonės |
| 1.4. Atlikti elektros instaliacijos izoliavimo procedūras. | **Tema. *Elektros izoliavimo procedūros***   * Izoliacijos svarba perduodant ir naudojant elektros energiją * Laidininkinių ir izoliacinių medžiagų parinkimas * Medžiagų parinkimas pagal didžiausią leistiną apkrovos srovę * Medžiagų parinkimas pagal didžiausią leistiną įtampos kritimą * Medžiagų parinkimas pagal laidų bei kabelių paklojimo būdą * Medžiagų parinkimas pagal aplinkos sąlygas, perduodant įtampą   **Tema. *Elektros instaliacijos bandymų taisyklės ir normos***   * Izoliacijos varžų bei apkrovos srovės matavimai * Generatorių įzoliacijos varžų matavimai * Elektros variklių apvijų įzoliacijos varžų matavimai * Transformatorių apvijų įzoliacijos varžų matavimai * Kabelių apvijų įzoliacijos varžų matavimai * Nuolatinės ir kintamos srovės įzoliacijos varžų matavimai |
| 1.5. Laikytis darbų saugos instrukcijų dirbant su elektros įranga | **Tema. *Darbų saugos instrukcija dirbant su elektros įranga***   * Darbų sauga vykdant operatyvinį elektros įrangos aptarnavimą * Darbų sauga atliekant profilaktinius ir remonto darbus * Darbų sauga aptarnaujant elektros mašinas ir keitiklius * Darbų sauga vykdant darbus su kilnojama elektros įranga * Darbų sauga atliekant įrangos bandymus ir matavimus |
| 2. Padėti prižiūrėti elektros sistemų ir mašinų darbą. | 2.1. Išmanyti elektrotechniką ir mašinų teoriją. | **Tema. *Elektrotechnika ir mašinų teorija***   * Elektromagnetiniai reiškiniai * Elektromagnetinė jėga, elektros variklio veikimo principas * Elektromagnetinė indukcija, elektros generatoriaus veikimo principas * Nuolatinės srovės elektros grandinės * Elektros grandinių jungimo būdai * Kintamosios srovės elektros grandinės, pagrindinės sąvokos irapibrėžimai * Bendrosios žinios apie trifazius tinklus * Nuolatinės srovės elektros mašinos * Kintamosios srovės elektros mašinos * Transformatoriai   **Tema. *Darbų saugos instrukcija dirbant su elektros įranga***   * Darbų saugos reikalavimai eksploatuojant elektros įrangą * Darbų sauga vykdant darbus su kilnojama elektros įranga * Darbų sauga atliekant įrangos bandymus ir matavimus * Darbų sauga eksploatuojant akumuliatorines baterijas ir patalpas |
| 2.2. Išmanyti automatiką ir automatinio valdymo sistemų pagrindus. | **Tema. *Automatika ir automatinio valdymo sistemos***   * Automatinio valdymo sistemų elementai * Automatinio valdymo sistemų įrenginiai * Automatinio valdymo techninė ir programinė įranga * Automatinio valdymo sistemų ir jų elementų eksploatavimas |
| 2.4. Naudoti elektromechanines eksploatacines medžiagas ir atsargines dalis. | **Tema. *Eksploatacinės medžiagos ir atsarginės dalys***   * Eksploatacinių medžiagų klasifikavimas * Atsarginės dalys ir jų paskirtis * Eksploatacinių medžiagų atsarginių dalių laikymas   **Tema. *Darbo įrankiai ir jų naudojimas***   * Laivo elektriko darbo vietos paruošimas * Prietaisai pagal matuojamo elektros dydžio rūšį srovės stiprio, įtampos, varžos, galios * Kombinuoti matavimo prietaisai * Visų elektrinių dydžių matavimo prietaisai srovės stiprio, įtampos, varžos, galios, elektros energijos matavimas * Matavimo prietaisų panaudojimas neelektriniams dydžiams, lygiui, slėgiui, greičiui matuoti |
| 2.5. Naudoti specialiuosius drabužius ir priemones, apsaugančias nuo elektros smūgio. | **Tema. *Specialieji drabužiai***   * Specialiųjų drabužių paskirtis ir klasifikavimas * Specialiųjų drabužių priežiūra   **Tema. *Priemonės, apsaugančios nuo elektros smūgio***   * Dialektrinių priemonių klasifikavimas * Apsauginių priemonių reikalavimai |
| 2.6. Eksploatuoti laivo variklius ir varomuosius įrenginius. | **Tema. *Laivo varikliai ir varomieji įrenginiai***   * Laivo elektros energetinė sistema * Laivo elektros tinklas ir vartotojai * Generatoriai * Pagrindinis ir avarinis paskirstymo skyrius |
| 2.7. Prižiūrėti ir remontuoti pagalbinę mašinų skyriaus įrangą. | **Tema. *Pagalbinė mašinų skyriaus įranga***   * Laivo ventiliatoriai * Laivo siurbliai * Laivo kompresoriai * Laivo separatoriai * Laivo generatoriai * Kintamosios srovės elektros mašinos * Transformatoriai |
| 2.8. Prižiūrėti laivo elektros sistemas. | **Tema. *Elektrohidraulinės ir elektropneumatinės valdymo sistemos***   * Elektrohidraulinės sistemos naudojimas laive * Elektrohidraulinės sistemos savybės * Elektrohidraulinės sistemos struktūra * Elektropneumatinės sistemos naudojimas laive * Elektropneumatinės sistemos savybės * Elektropneumatinės sistemos struktūra * Elektros pavarų valdymas * Elektros pavarų valdymo schemų montavimas ir eksploatavimas.   **Tema. *Elektros pavaros***   * Elektros pavarų struktūra grupinė , pavienė, daugiavariklinė * Elektros pavarų ir jų valdymo aparatūros montavimas * Elektros pavarų techninis aptarnavimas   **Tema. *Avarinės sistemos.***   * Gaisro aptikimo ir signalizacijos sistema * Avarinė radijo įranga * Automatinio valdymo ir stebėjimo sistema * Avarinių sistemų naudojimas, bandymas ir techninė priežiūra   **Tema. *Vairavimo sistemos***   * Elektromechaninės vairavimo sistemos * Elektrohidraulinės vairavimo sistemos   **Tema. *Krovos sistemos***   * Krovos sistemų ypatumai * Kėlimo įrenginiai * Skystų krovinių siurbliai   **Tema. *Denio mechanizmų sistemos***   * Inkaravimo mechanizmai * Švartavimo mechanizmai * Vilkimo mechanizmai   **Tema. *Laivo elektros sistemos***   * Nuolatinės srovės elektros sistema * Kintamos srovės elektros sistema   **Tema. *Elektros skirstomieji įrenginiai***   * Pagrindinis skirstomasis skydas * Pagalbinis skirstomasis skydas * Avarinis skirstomasis skydas * Paskirstymo skydai * Magistraliniai ir grupiniai skirstomieji įrenginiai   **Tema. *Automatika ir automatinio valdymo sistemos***   * Automatinio valdymo sistemų elementai * Automatinio valdymo sistemų įrenginiai * Automatinio valdymo techninė ir programinė įranga * Automatinio valdymo sistemų ir jų elementų eksploatavimas   **Tema. *Laivo patalpos***   * Elektros įrangos reikalavimai atskiroms laivo patalpoms * Elektrosaugos reikalavimai atskiroms padidinto pavojingumo patalpoms |
| 2.3. Laikytis elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijų, vadovaujantis techninės priežiūros ir remonto grafikais. | **Tema. *Elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijos***   * Techninės priežiūros planavimas * Elektros įrangos techninės priežiūros operacijos, einamieji ir kapitaliniai remontai * Elektros įrangos naudojimo instrukcijos * Elektros įrangos techninės priežiūros ir remonto instrukcijos   **Tema. *Techninės priežiūros ir remonto grafikai***   * Techninės priežiūros grafikai * Remonto grafikai |
| 3. Tinkamai naudoti rankinius įrankius, elektros ir elektroninę matavimo įrangą gedimams nustatyti, techninės priežiūros ir remonto darbams atlikti. | 3.1. Apibūdinti laivo kintamosios ir nuolatinės srovės sistemų ir įrangos konstrukcijas, jų veikimo charakteristikas. | **Tema. *Laivo kintamosios ir nuolatinės srovės sistemų ir įrangos konstrukcijos, jų veikimo charakteristikos***   * Pagrindiniai elektrotechniniai dydžiai * Nuolatinė ir kintamoji srovė * Pagrindiniai elektrotechniniai dėsniai * Plačiausiai naudojamos elektros mašinos * Nuolatinės ir kintamos srovės varikliai * Transformatoriai |
| 3.2. Apibūdinti laivo valdymo elektros įrangos schemas, aprašus. | **Tema.** ***Laivo valdymo elektros įrangos schemos, aprašai***   * Brėžinių standartai, tipai ir braižymo būdai * Sutartiniai elektros schemų ženklai, elektros schemos * Elektros įrangos ir jėgos įrenginių principinių ir montavimo schemų sudarymas * Naudojimasis schemomis montuojant ir remontuojant elektros variklius, pavaras, elektros įrangą, brėžinių ir schemų skaitymas |
| 3.3. Naudotis elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijomis, atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus. | **Tema. *Elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijos***   * Apšvietimo įrenginių techninės priežiūros ir remonto instrukcijos * Elektrinių jėgos įrenginių bei elektros energijos apskaitos įrenginių techninės priežiūros ir remonto instrukcijos * Žemosios įtampos komutacinių įrenginių techninės priežiūros ir remonto instrukcijos * Generatorių techninė priežiūra bei planininis aptarnavimas |
| 3.4. Naudotis matavimo priemonėmis, mechaniniais įrankiais bei rankiniais ir elektroniniais prietaisais, prižiūrint ir remontuojant laivo elektros sistemas. | **Tema. *Matavimo priemonės, mašinų įrankiai bei rankiniai ir elektriniai prietaisai***   * Skaitmenininės matavimo priemonės * Mechanininės matavimo priemonės * Kombinuotos matavimo priemonės * Rankiniai prietaisai * Elektriniai prietaisai |
| 4. Padėti vykdyti laivo techninės priežiūros ir remonto darbus. | 4.1. Dirbti su įranga, tepalais ir valymo priemonėmis, pagal naudojimo instrukcijas. | **Tema. *Įranga, tepalai ir valymo priemonės, jų naudojimo instrukcija***   * Elektros variklių tepimas ir tepalai * Drėgnas elektros mašinų ir įrangos valymas ir naudojamos valymo priemonės * Sausas elektros mašinų ir įrangos valymas * Elektros mašinų ir įrangos valymas suslėgtu oru |
| 4.2. Saugiai šalinti atliekas. | **Tema**. ***Saugus atliekų šalinimas***   * Tarptautinė konvencija MARPOL 73/78 ir priedai * Atliekų šalinimas vadovaujantis Tarptautinės konvencijos MARPOL 73/78 reikalavimais |
| 4.3. Atlikti įprastinės techninės priežiūros ir remonto procedūras. | **Tema**. ***Įprastinės techninės priežiūros ir remonto procedūros***   * Laivo elektrinės generatorių įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo transformatorių įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Kabelių tinklų įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo skirstymo įrenginių įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo elektros apsaugos aparatų ir įrenginių įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo elektros apšvietimo įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo akumuliatorių įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo puslaidininkių keitiklių ir prietaisų įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo valdymo signalizacijos ir vidinio ryšio sistemų įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros * Laivo techninių įrenginių valdymo ir automatizavimo elektros įtaisų įprastinė techninė priežiūra ir remonto procedūros |
| 4.4. Laikytis gamintojų laivo techninės priežiūros ir remonto įrangos saugaus naudojimo instrukcijų ir taisyklių. | **Tema. *Gamintojų laivo techninės priežiūros ir remonto įrangos saugaus naudojimo instrukcijos ir taisyklės***   * Laivo techninės priežiūros taisyklės ir instrukcijos * Laivo remonto taisyklės ir instrukcijos * Laivo techninės priežiūros mechanizmų formuliarai |
| 5. Padėti vykdyti laivo elektros sistemų ir mašinų techninę priežiūrą ir remonto darbus. | 5.1. Apibūdinti elektros ir elektroninės įrangos darbus gaisro pavojaus zonose. | **Tema. *Elektros ir elektroninės įrangos darbai gaisro pavojaus zonose***   * Gaisro pavojaus zonos laive * Darbų sauga atliekant profilaktinius ir remonto darbus gaisro pavojaus zonose * Sprogios ir gaisringos medžiagos laive |
| 5.2. Apibūdinti laivo priešgaisrinę elektros signalizaciją. | **Tema. *Laivo priešgaisrinė elektros signalizacija***   * Priešgaisrinės signalizacijos tipai ir paskirtis * Priešgaisrinių signalizacijų sistemų naudojimo instrukcija * Priešgaisrinių signalizacijų sistemų eksloatacija |
| 5.3. Skaityti elektrotechninius brėžinius,  susijusius su laivo elektros mašinomis ir įranga. | **Tema. *Pagrindinės žinios apie  elektrotechninius brėžinius  susijusius su laivo elektros mašinomis ir įranga***   * Sutartiniai elektros schemų ženklai * Elektros schemos |
| 5.4. Bandyti elektros mašinas ir valdymo įrangą. | **Tema. *Elektros mašinų ir valdymo įrangos bandymai***   * Elektros mašinų ir įrangos bandymai * Elektros mašinų ir įrangos gedimų nustatymas |
| 5.5. Nustatyti elektros mašinų ir valdymo įrangos gedimus. | **Tema. *Elektros mašinų gedimai, jų nustatymas ir prevencinės priemonės***   * Elektros mašinų gedimų nustatymas ir jų prevencinės priemonės * Transformatorių gedimų nustatymas ir jų prevencinės priemonės * Elektros mašinų ir valdymo įrangos nustatytų gedimų šalinimas |
| 5.6. Remontuoti elektros mašinas ir valdymo įrangą. | **Tema. *Elektros mašinų valdymo įrangos remontas***   * Laivo pagrindinių mechanizmų remontas * Laivo pagalbinių mechanizmų remontas * Laivo instaliacijos remontas |
| 5.7. Imtis prevencinių priemonių siekiant išvengti elektros mašinų gedimų. | **Tema. *Prevencinės priemonės siekiant išvengti elektros mašinų gedimų***   * Laivo pagrindinių mechanizmų techninė priežiūra * Laivo pagalbinių mechanizmų techninė priežiūra * Laivo instaliacijos techninė priežiūra |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Pasirūpinta tinkama ir tvarkinga išvaizda, dėvėti švarūs ir tinkami darbo drabužiai ir apavas. Išsamiai paaiškintos darbų saugos instrukcijos dirbant su elektros įranga. Apibūdintos priemonės, apsaugančios nuo elektros smūgio bei įrankiai. Pademonstruoti veiksmai įvykus avarinei situacijai. Paaiškintos elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijos, techninės priežiūros ir remonto grafikai. Pademonstruota tinkama laivo variklių ir varomųjų įrenginių, pagalbinių mašinų skyriaus įrangos, vairavimo, krovos, denio mechanizmų priežiūra. Atlikti laivo elektros sistemų ir mašinų techninės priežiūros ir remonto darbai. Sutvarkyta darbo vieta. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Laivo elektriko modulinė profesinio mokymo programa * Testas turimiems gebėjimams vertinti * Tarnybos Lietuvos Respublikos jūrų laivuose statutas * Darbų saugos laivuose bendrosios taisyklės * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga   Mokymo (si) priemonės:   * Dalijamoji medžiaga, skaidrės, filmai * Testai, praktinės užduotys * Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos * Laivo įrangos naudojimo instrukcijos * Tepalai, valymo priemonės * Specialieji drabužiai ir apsaugos priemonės | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta elektriko darbo įrankiais, rankiniais prietaisais,elektriniais prietaisais ir įranga, su įrengta pažeminta iki 50 V ir 400 V įtampa, skirtuminių srovių apsauga, apsaugos nuo viršsrovių ir nuo viršįtampių, įrenginiais, kurie turi būti valdomi iš atskirų skirstomųjų skydų.  Denio mechanizmų inkaravimo, švartavimo, valčių nuleidimo, krovos įrenginiai. | |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:  1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;  2) Jūrinį išsilavinimą (žr. JRAB Konvencijos kodekso A-I/6 poskyrį). | |

**Modulio pavadinimas – „Laivo valdymo kontrolė ir žmonių saugumo laive užtikrinimas”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 410410002 | |
| Modulio LTKS lygis | IV | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*  Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Padėti vykdyti sandėliavimo darbus. | 1.1. Krauti krovinius. | **Tema. *Krovinių krovimas***   * Krovinių klasifikacija ir markiravimas * Įvairių krovinių sukrovimas * Pavojingų krovinių sukrovimas |
| 1.2. Sutvirtinti krovinius. | **Tema. *Krovinių sutvirtinimo procedūros***   * Įvairių krovinių tvirtinimas * Pavojingų krovinių tvirtinimas |
| 1.3. Laikytis darbų saugos reikalavimų kraunant ir tvirtinant krovinius. | **Tema.** ***Saugus darbas kraunant ir tvirtinant krovinius***   * Darbų sauga dirbant su krovininiais įrenginiais * Darbų sauga vykdant krovos darbus * Darbų sauga vykdant darbus triumuose ir su liukų dangčiais * Darbų sauga vežant krovinius ant denio |
| 2. Taikyti atsargumo priemones, siekiant prisidėti prie jūros aplinkos apsaugos nuo taršos. | 2.1. Imtis atsargumo priemonių, kad būtų išvengta jūros aplinkos taršos. | **Tema. *Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis, kad būtų išvengta jūros aplinkos taršos***   * Tarptautinių reikalavimų vykdymo užtikrinimas * Atmosferos, hidrosferos tarša ir jos mažinimo priemonės * Jūrų ir uostų apsauga nuo teršimo * Atsakomybė už aplinkos taršą iš laivų * Laivų atliekų susidarymas ir rūšiavimas * Nuotekų ir šiukšlių išmetimas ir registravimas |
| 2.2. Naudotis įranga, skirta jūros aplinkos apsaugai nuo teršalų, pagal naudojimo instrukcijas. | **Tema.** ***Įrangos, skirtos jūros aplinkos apsaugai nuo teršalų, naudojimo instrukcijos***   * Aplinkos taršos ir teršalų klasifikacija * Laivų atliekų susidarymas ir rūšiavimas * Laivo įranga skirta atliekoms tvarkyti * Laivo įranga skirta atliekoms tvarkyti naudojimo instrukcijos |
| 2.3. Šalinti teršalus, naudojant jūros teršalų šalinimo metodus. | **Tema.** ***Jūros teršalų šalinimo metodai***   * Šalinimas už laivo borto * Vandenų separavimas * Šiukšlių deginimas * Šiukšlių pristatymas į kranto įrenginius |
| 3. Taikyti profesinės sveikatos ir saugos procedūras. | 3.1. Taikyti profesinės sveikatos procedūras laive. | **Tema.*Profesinės* *sveikatos procedūros laive***   * Pirmosios medicininės pagalbos užtikrinimas * Sanitarijos ir higienos reikalavimai laive * Pasaulinės sveikatos organizacijos PSO rekomendacijos |
| 3.2. Taikyti saugaus darbo procedūras laive. | **Tema. *Saugaus darbo procedūros laive***   * Darbų saugos instruktažai * Pareigybinės instrukcijos * Darbų saugos ir sveikatos instrukcijos atliekant sudėtingus ir pavojingus darbus |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Pasirūpinta tinkama ir tvarkinga išvaizda, dėvėti švarūs ir tinkami darbo drabužiai ir apavas. Atliktas saugus krovinių sukrovimas ir sutvirtinimas. Naudotos atsargumo priemonės, kurių reikia imtis, kad būtų išvengta jūros aplinkos taršos. Apibūdinta įranga, skirta jūros aplinkos apsaugai nuo teršalų, naudojimo instrukcijos. Laikytasi patvirtintų jūros teršalų šalinimo metodų bei sveikatos ir saugaus darbo procedūrų laive. Sutvarkyta darbo vieta. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo (si) medžiaga:*   * Laivo elektriko modulinė profesinio mokymo programa * Testas turimiems gebėjimams vertinti * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo (si) priemonės:*   * Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta elektriko įrankiais, rankiniais prietaisais,elektriniais prietaisais ir įranga, įrengta pažeminta įtampa iki 50 V ir 400 V įtampa, įrengta skirtuminių srovių apsauga, apsaugos nuo viršsrovių ir nuo viršįtampių, įrenginiais, kurie yra valdomi iš atskirų skirstomųjų skydų.  Denio mechanizmų inkaravimo, švartavimo, valčių nuleidimo, krovos įrengimai. | |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:  1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;  2) Jūrinį išsilavinimą (žr. JRAB Konvencijos kodekso A-I/6 poskyrį). | |

**6.2.2. Privalomai pasirenkamieji moduliai**

**Modulio pavadinimas - „Žmonių gyvybės išsaugojimo“ SOLAS 74 , saugos sąmoningumo ugdymas jūrininkams, dalyvaujantiems laivo apsaugos užtikrinime“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 4104162 | |
| Modulio LTKS lygis | IV | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Žinoti avarijų tipus, aliarmų tvarkaraščius ir kajučių korteles. | 1.1. Išmanyti galimas avarines situacijas laive. | **Tema. *Avarijų tipai, aliarmų tvarkaraščiai ir kajučių kortelės***   * Avarijų tipai * Aliarmų tvarkaraščiai * Kajučių kortelės   **Tema. *Pasirengimas avarinei situacijai***   * Saugumo apmokymai pagal STCW-95 * ISM kodekso reikalavimai * Reguliarūs mokymai ir pratybos laive pagal SOLAS |
| 1.2. Pasirengti avarinei situacijai. | **Tema. *Avarinės situacijos***   * Susidūrimas * Užplaukimas ant seklumos * Krovinio pasislinkimas * Sprogimas arba gaisras * Pratekėjimas * Apledėjimas * Žmogus už borto |
| 2. Gebėti parengti priemones kovai dėl laivo gyvybingumo ir jomis naudotis. | 2.1. Išmanyti kovos dėl laivo gyvybingumo išsaugojimo priemones ir procedūras. | **Tema. *Kovos dėl laivo gyvybingumo priemonės ir jų naudojimas***   * Apibūdinti avarines priemones * Avarinių postų, avarinio inventoriaus išdėstymas * Laivo konstrukcijų ir elementų markiruotė * Perspėjantys ir nurodantys ženklai   **Tema*. Avarijų likvidavimas***   * Minkšto lopo uždėjimas * Užtvindyto skyriaus nusausinimas * Kieto lopo tvirtinimas * Pradaužos betonavimas |
| 3. Gebėti rasti vandens pralaidumo vietą ir ją užtaisyti. | 3.1. Išmanyti laivo skyrių ir patalpų, korpuso konstrukcijų, įrangų, sistemų paskirtį ir išdėstymą laive. | **Tema. *Pradaužos užtaisymas***   * Rasti vandens pralaidumo vietą ir ją užtaisyti kovos priemonėmis * Apibūdinti laivo korpuso konstrukcijų elementus |
| 4. Gesinti ir likviduoti gaisrus. | 4.1. Apibūdinti priešgaisrinę saugą ir gaisrų gesinimą laive | **Tema. *Gaisrų gesinimo pagrindai***   * Kontrolės ir gaisro signalizacijos sistemos * Įgulos veiksmai pastebėjus gaisro židinį * Gaisrų gesinimo principai ir būdai |
| 4.2. Įvardyti gaisrams gesinti naudojamas medžiagas ir gaisrų gesinimo procedūras. | **Tema.** ***Medžiagos skirtos gaisrams gesinti***   * Vanduo, putos, milteliai, anglies dioksidas, chladonas   **Tema. *Gaisrų gesinimo procedūros*** |
| 4.3. Naudoti gaisrininko reikmenis, gesinant gaisrus ir gelbstint žmones. | **Tema. *Gaisrininko reikmenys***   * Asmeninių reikmenų komplektas * Šilumą atspindintis kostiumai * Šilumai nepralaidus kostiumai * Kvėpavimo organų apsaugos aparatai |
| 5. Gebėti naudotis visa esančia laive gelbėjimosi įranga. | 5.1. Susipažinti su tarptautinės konvencijos SOLAS reikalavimais (Model courses1.19) užtikrinti žmonių gyvybių išsaugojimą jūroje. | **Tema. *Asmeninio išgyvenimo technika***   * Laivo įranga ir sauga * Laivo pavojų tvarkaraščiai ir signalai * Laivo saugos planas * IMO saugos ženklai * Avarinės situacijos * Laivo palikimas * Gelbėjimosi valtys, plaustai ir asmens gelbėjimosi priemonės * Išgyvenimo jūroje principai * Gelbėjimosi sraigtasparniu būdai ir metodika * Laivo saugos planas |
| 6. Gebėti suteikti pirmąją pagalbą. | 6.1. Išmanyti pirmosios pagalbos suteikimo principus ir būdus | **Tema. *Pirmosios pagalbos suteikimo pagrindai***   * Žmogaus kūno sandara * Pirmos pagalbos teikimas * Tinkamos kūno padėties parinkimas * Gaivinimo procedūros * Apibūdinti šoką sukeliančius veiksnius * Kraujavimas, nudegimai |
| 6.2. Mokėti įvertinti nukentėjusiojo būklę. | **Tema. *Nukentėjusiojo būklė***   * Gaivinimo procedūros * Apibūdinti šoką sukeliančius veiksnius * Kraujavimas, nudegimai |
| 7. Suprasti galimus pavojus laive ir jų išvengti. | 7.1. Išmanyti galimus pavojus laive ir jų išvengti. | **Tema. *Saugus darbas atliekant laive įvairias operacijas***   * Rizikos ir pavojai laive * Prevencinės priemonės, siekiant išvengti pavojų * Pavojingi atliekami laive darbai |
| 7.2. Palaikyti normalius savitarpio santykius dirbant komandoje. | **Tema. *Žmonių tarpusavio santykiai laive***   * Asmeniniai tarpusavio santykiai * Komandos sudarymas * Komandinis darbas |
| 7.3.Suprasti ir atlikti procedūras. | **Tema. *Avarinių procedūrų taikymas***   * Avarinės situacijos sąvoka * Taisyklės ir tvarkaraščiai |
| 7.4. Mokėti šalinti užteršimo padarinius | **Tema*. Atsargumo priemonės siekiant išvengti aplinkos teršimą***   * Aplinkos tarša * Atsakomybe ir būdus taršai išvengti * Tarptautinės taršos prevencijos priemonės ir taršalų sulaikymas |
| 8. Laikytis laivo apsaugos plano reikalavimų. | 8.1. Išmanyti apsaugos plano reikalavimus, apsaugos riziką ir grėsmes. | ***Tema. Kriminaliniai jūriniai įvykiai***   * Piratavimas ir ginkluoti apiplėšimai * Terorizmas * Kontrabanda * Nelegalūs pabėgėliai * Krovinio pagrobimas * Kitų apsaugos grėsmių pristatymas |
| 8.2. Atlikti reguliarius laivo apsaugos patikrinimų perėmimus. | ***Tema. Laivo apsaugos patikrinimas***   * Ginklų, pavojingų medžiagų ir jų priedų atpažinimas ir nustatymas * Psichologinio spaudimo metodai ir patikrinimas * Patikros vykdymas ir koordinavimas * Riziką keliančių asmenų atpažinimas * Būdai, naudojami išvengti apsaugos rizikai ir grėsmėms * Minios valdymo ir kontrolės metodai |
| 8.3. Naudotis saugumo įrangomis ir sistemomis. | ***Tema. Saugos įranga ir sistemos***   * Saugos įrangos ir sistemų operacijų apribojimai * Apsaugos įrangos ir sistemų testavimas, techninė priežiūra |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Išsamiai paaiškinti Tarptautinės konvencijos SOLAS reikalavimai užtikrinant žmonių gyvybių išsaugojimą jūroje, apibūdinti kompetencijos reikalavimai jūrininkams, dalyvaujantiems laivo apsaugos užtikrinime; paaiškinta, kokių sąlygų reikia laikytis pagal laivo apsaugos planą.  Apibūdinti apsaugos veiksmai laive, pasirengimo incidentams procedūros.  Pademonstruotas priemonių kovai dėl laivo gyvybingumo parengimas ir jomis naudojimasis.  Pademonstruoti veiksmai likviduojant gaisrus laivuose.  Pagal nurodytas sąlygas įvertinta rizika ir grėsmė saugumui. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo (si) medžiaga:*   * Laivo elektriko modulinė profesinio mokymo programa * Testas turimiems gebėjimams vertinti * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo (si) priemonės:*   * Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo (si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo stalais, specialiuoju konteineriu kovos su ugnimi ir dūmais treniruotėms. Gaisro gesinimo įranga, baseinu, pirmos medicininės pagalbos mokymo priemonių komplektu. | |
| Reikalavimai mokytojo dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:  1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;  2) Jūrinį išsilavinimą (žr. JRAB Konvencijos kodekso A-I/6 poskyrį). | |

**6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI**

Nėra.

**6.4. BAIGIAMASIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 410414174 |
| Modulio LTKS lygis | IV |
| Apimtis mokymosi kreditais | 15 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai |
| 1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | 1.1. Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas.  1.2. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje.  1.3. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – *atlikta (neatlikta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Nėra.* |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas laivo elektriko kvalifikaciją sudarančias kompetencijas. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Mokinio mokymuisi modulio metu vadovauja mokytojas, turintis:  1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;  2) Jūrinį išsilavinimą (žr. JRAB Konvencijos kodekso A-I/6 poskyrį).  Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti jūrinį išsilavinimą (žr. JRAB Konvencijos kodekso A-I/6 poskyrį). |