

PATVIRTINTA  
Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros  
centro direktoriaus 2018 m. d.  
įsakymu Nr.

## TRANSPORTO IR SAUGOJIMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS PROFESINIS STANDARTAS

### I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Transporto ir saugojimo paslaugų sektoriaus profesinis standartas (toliau – Standartas), nustato transporto ir saugojimo paslaugų sektorių, jo posektorius ir pagrindinius veiklos procesus, sektoriaus kvalifikacijas ir jų aprašus, tarpsektorines kvalifikacijas.

2. Standarto rekvizitai:

2.1. standarto pavadinimas: Transporto ir saugojimo paslaugų sektoriaus profesinis standartas;

2.2. standarto valstybinis kodas: PSH01.

3. Standarte vartojamos sąvokos:

3.1. **kvalifikacijos vienetas** – kvalifikaciją sudarančių kompetencijų derinys, kurį galima įvertinti ir pripažinti;

3.2. **specializacijos kvalifikacijos vienetas** – kvalifikacijos vienetas, reikalingas atlikti veiklai, orientuotai į atskirus produktų ir (arba) paslaugų tipus.

4. Kitos Standarte vartojamos sąvokos apibrėžtos Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme, Lietuvos Respublikos profesinio mokymo įstatyme, Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatyme, Lietuvos Respublikos kelių transporto kodekse, Lietuvos Respublikos pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandenių transportu įstatyme, Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto kodekse, Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto eismo saugos įstatyme, Lietuvos Respublikos aviacijos įstatyme, Lietuvos Respublikos saugios laivybos įstatyme, 1978 m. Tarptautinėje konvencijoje dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų.

5. Standarte aprašomas kvalifikacijas sudaro šios dalys:

5.1. kvalifikacijos vienetai (skiriami pagrindiniai ir specializacijos kvalifikacijos vienetai);

5.2. kompetencijos ir kompetencijų ribos, kaip kompetencijų pasireiškimo variantai.

6. Kvalifikacijos vienetų ir kompetencijų skaičius (kiekis) bei jų išdėstymo tvarka priklauso nuo veiklos proceso sudėtingumo.

### II SKYRIUS

#### TRANSPORTO IR SAUGOJIMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS APIBRĖŽIMAS PAGAL EKONOMINĖS VEIKLOS RŪŠIŲ KLASIFIKATORIŲ

7. Transporto ir saugojimo paslaugų sektoriaus profesinis standartas apima tokią veiklą kaip: krovinių ir keleivių pervežimo veikla, t. y. transporto, kuriuo galima vežti keleivius ir krovinius, rūšis (neįtraukiant veiklos, susijusios su vamzdinių transportu); antžeminio transporto veikla, susijusi su paslaugos teikimu ir organizavimu (neįtraukiant infrastruktūros statybos ir eksploatavimo veiklos, kuri yra būdinga kitiems ūkio sektoriams); orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti palaikymo veikla, susijusi su tokia neatskirtina nuo skrydžio vykdymo veikla kaip einamoji ir periodinė techninė priežiūra; logistikos, ekspedijavimo ir saugojimo veikla,

tiesiogiai susijusią su transportu pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių, patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“.

8. Transporto ir saugojimo paslaugų sektorių sudaro šie posektoriai:

8.1. kelių transporto;

8.2. geležinkelių transporto;

8.3. oro transporto;

8.4. vandens transporto;

8.5. kitos, tiesiogiai su keleivių ir krovinių vežimu ir tvarkymu susijusios veiklos.

9. Kelių transporto posektoriaus teikiamos paslaugos:

9.1. keleivių vežimas keliais:

9.1.1. keleivių vežimas miesto, priemiestiniu ir tarp miestiniu (tarptautiniu) kelių transportu;

9.1.2. keleivių vežimas, atliekamas tvarkaraštyje nurodytais maršrutais, įlaipinant ir išlaipinant keleivius tam tikslui skirtose stotelėse, laikantis iš anksto nustatytų tvarkaraščių;

9.1.3. užsakomos, ekskursijų ir kitokios vienkartinės keleivinio transporto paslaugos (transporto nuoma pramoginiams tikslais, limuzinų nuoma su vairuotoju, taksi);

9.1.4. mokinių ar darbuotojų vežimo autobusais paslaugos;

9.2. krovinių vežimas keliais:

9.2.1. miško medžiagos vežimas;

9.2.2. gyvulių vežimas;

9.2.3. greitai gendančių produktų vežimas;

9.2.4. didžiagabaričių ir sunkiasvorių krovinių vežimas;

9.2.5. birių krovinių vežimas, taip pat ir vežimas autocisternomis, įskaitant pieno surinkimą iš ūkių;

9.2.6. automobilių vežimas;

9.2.7. pašarų, atliekų ir antrinių žaliavų vežimas be jų surinkimo ar šalinimo;

9.2.8. pavojingųjų krovinių vežimas;

9.2.9. transportavimo paslaugų kelių transporte (transporto nuoma su vairuotoju) teikimas.

10. Kelių transporto posektorius apima vežimą keliais krovinių transporto priemonėmis (N2–N3 klasės), keleivinių transporto priemonėmis (M2–M3 klasės) ir su jomis naudojamomis priekabomis ar puspriekabėmis (O2–O4 klasės).

11. Išskirtinos šios tipinės kelių transporto posektoriaus darbo vietos:

11.1. transporto įmonės, teikiančios krovinių ir (ar) keleivių vienkartinio ar reguliaraus pervežimo paslaugas Lietuvoje ir užsienyje;

11.2. kitos įmonės, turinčios savo krovinių ir (ar) keleivinių automobilių parką, naudojamą pagalbinėje gamyboje ar vykdant pagrindinę veiklą (pvz., statybos įmonės, karjerus valdančios įmonės);

11.3. miestų, priemiestinio, tarp miestinio ir tarptautinio keleivių vežimo įmonės, autobusų, troleibusų parkai.

12. Išskirtinos šios tipinės kelių transporto posektoriaus darbo sąlygos: transporto priemonės vairavimas keliuose, įvairiu paros metu ir visais metų laikais. Darbuotojas dirba pagal nustatytą darbo grafiką ar atskirai suderintu laiku, gali būti organizuojamas ir darbas pamainomis.

13. Geležinkelių transporto posektoriaus teikiamos paslaugos:

13.1. keleivių vežimas geležinkeliais, apimantis keleivių vežimą geležinkelių transporto priemonėmis magistralinių linijų tinklais, nutiestais plačioje geografinėje teritorijoje; keleivių vežimą tarp miestiniais geležinkeliais; vežimą transporto linijomis miestas–oro uostas ar miestas–stotis; vežimą, vykdomą tvarkaraštyje nurodytais maršrutais, įlaipinant ir išlaipinant keleivius tam tikslui skirtose stotelėse, laikantis iš anksto nustatytų tvarkaraščių; vežimą tramvajais, požeminiais ar estakadiniais geležinkeliais ir kt.;

13.2. krovinių vežimas geležinkeliais, apimantis krovinių vežimą geležinkelio magistralinių linijų tinklais, taip pat trumpųjų linijų krovinių geležinkeliais;

- 13.3. geležinkelio transporto organizavimas (traukinių eismo organizavimas ir reguliavimas), manevravimas ir parengiamasis traukinio formavimas.
14. Tipinės geležinkelių transporto posektoriaus darbo vietos: geležinkelio transporto įmonės.
15. Tipinės geležinkelių transporto posektoriaus darbo sąlygos: darbas pagal nustatytą darbo grafiką, kuris gali būti organizuojamas ir dirbant pamainomis.
16. Oro transporto posektoriaus teikiamos paslaugos:
- 16.1. keleivių vežimas oro transportu, apimantis keleivių vežimą oru reguliariojo oro susisiekimo kryptimis, užsakomaisiais keleiviniais reisais; parodomuosius ir apžvalginius skrydžius; oro transporto priemonių nuomą (samdant ir operatorių) keleivių vežimo tikslais; bendrosios aviacijos veiklą, tokią kaip keleivių vežimas, kurią atlieka aeroklubai mokymo ar pramogų tikslais;
- 16.2. krovinių vežimas oro transportu, apimantis krovinių vežimą oru reguliariojo oro susisiekimo kryptimis; krovinių vežimą oro transportu tvarkaraštyje nenurodytu laiku; oro transporto priemonių nuomą (samdant ir operatorių) krovinių vežimo tikslais;
- 16.3. oro uostų valdymas;
- 16.4. orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti palaikymas;
- 16.5. skrydžių valdymas.
17. Tipinės oro transporto posektoriaus darbo vietos: oro transporto ar skrydžius vykdančios įmonės.
18. Tipinės oro transporto posektoriaus darbo sąlygos: darbas pagal nustatytą darbo grafiką, kuris gali būti organizuojamas ir dirbant pamainomis.
19. Vandens transporto posektoriaus teikiamos paslaugos:
- 19.1. įvairių rūšių krovinių gabenimas tanklaiviais, dujovežiais, sausakrūviais, konteineriniais, refrižeratoriniais, žvejybos, karo ir kitais specialiosios paskirties jūrų laivais jūrų keliais ir vidaus vandenų transportu vidaus vandenų keliais, įskaitant ir uosto teritoriją, pagal tvarkaraštį arba be jo; taip pat naftos gręžinių platformų eksploatavimas, jūrų ir vidaus vandenų laivų nuoma samdant ir įgulą;
- 19.2. vandens transporto veikla (navigacijos, laivų manevravimo (locmanų veikla), vilkimo, švartavimo, bunkeravimo, laivų gelbėjimo ir kita veikla); krova iš laivų ir į laivus uoste; uosto infrastruktūros eksploatavimas; vandens taksi paslaugų teikimas.
20. Tipinės vandens transporto posektoriaus darbo vietos: vandens transporto ar ši transportą prižiūrinčios įmonės, upių ir jūrų uostai.
21. Tipinės vandens transporto posektoriaus darbo sąlygos: darbas pagal nustatytą darbo grafiką, kuris gali būti organizuojamas ir dirbant pamainomis.
22. Kitos, tiesiogiai su keleivių ir krovinių vežimu ir tvarkymu susijusios veiklos posektoriaus teikiamos paslaugos:
- 22.1. keleivinio transporto terminalų, stočių paslaugų teikimas;
- 22.2. krovinių transporto terminalų, stočių paslaugų teikimas (transporto terminalų, tokių kaip geležinkelio stotis, autobusų stotis, prekių tvarkymo stotis, eksploatavimas; krovinių sandėlių veikla ir eksploatavimas; sandėliavimas, saugojimas, rūšiavimas, skirstymas, konsolidavimas (visų rūšių prekių saugyklų) ir sandėlių eksploatavimas (grūdų elevatorių, bendrosios paskirties prekių sandėlių, sandėlių šaldytuvų, cisternų ir kt. eksploatavimas);
- 22.3. prekių saugojimas užsienio prekybos zonose, jų sušaldymas intensyvioje oro srovėje;
- 22.4. transporto geležinkeliu, keliu, jūra ar oru operacijų tvarkymas ar organizavimas;
- 22.5. grupinių ir individualių siuntų formavimas, įskaitant prekių surinkimą ir pristatymą, siuntų grupavimą;
- 22.6. prekių tvarkymo operacijos, pavyzdžiui, laikinasis įpakavimas, siekiant apsaugoti prekes vežant, ir išpakavimas, pavyzdžių atrinkimas, prekių svėrimas, vežimo dokumentų ir važtaraščių parengimas ir išdavimas;
- 22.7. perkraustymo veiklos paslaugų teikimas įmonėms ir namų ūkiams sausumos kelių transportu);

22.8. krovos darbų atlikimas (krovinių ar bagažo pakrovimas ir iškrovimas, nepriklausomai nuo juos vežančio transporto rūšies; krovinių pakrovimas ir iškrovimas uoste; krovinių vagonų pakrovimas ir iškrovimas);

22.9. stovėjimo aikštelių paslaugų teikimas;

22.10. ekspeditorių paslaugų teikimas;

22.11. agentų paslaugų teikimas (brokerių tarpininkavimas, užsakant vietą kroviniui laive arba orlaivyje; jūrų krovinių ekspeditorių ir oru vežamų krovinių agentų veikla);

22.12. vilkimas ir techninė pagalba kelyje.

23. Tipinės kitos, tiesiogiai su keleivių ir krovinių vežimu ir tvarkymu susijusios veiklos posektoriaus darbo vietos: gamybos įmonių padaliniai ir skyriai, užsiimantys aprūpinimu, tiekimu, transporto, logistikos ar ekspedicinės įmonės. Darbo vietos – sandėliai ar administracinės patalpos.

24. Tipinės kitos, tiesiogiai su keleivių ir krovinių vežimu ir tvarkymu susijusios veiklos posektoriaus darbo sąlygos: darbas organizuojamas periodiniu darbų ciklu, kuris apima žaliavų ar prekių užsakymą, pristatymą į sandėlį ar logistikos centrą, krovos darbus, krovinių perskirstymą ir išsiuntimą, dokumentų rengimą ir informacijos perdavimą.

### **III SKYRIUS**

#### **PAGRINDINĖS TRANSPORTO IR SAUGOJIMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS VEIKLOS SRITYS**

25. Pagrindinės kelių transporto posektoriaus veiklos sritys (veiklos procesai):

25.1. keleivių vežimas keliais;

25.2. krovinių vežimas keliais.

26. Pagrindinės geležinkelių transporto posektoriaus veiklos sritys (veiklos procesai):

26.1. keleivių vežimas geležinkeliais;

26.2. krovinių vežimas geležinkeliais;

26.3. traukinių eismo organizavimas;

26.4. manevravimas, traukinių formavimas ir priežiūra.

27. Pagrindinės oro transporto posektoriaus veiklos sritys (veiklos procesai):

27.1. keleivių vežimas oro transportu;

27.2. krovinių vežimas oro transportu;

27.3. nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti palaikymas;

27.4. oro uostų valdymas;

27.5. skrydžių valdymas.

28. Pagrindinės vandens transporto posektoriaus veiklos sritys (veiklos procesai):

28.1. krovinių vežimas vandens transportu;

28.2. keleivių vežimas vandens transportu;

28.3. upių ir jūrų uostų valdymas.

29. Pagrindinės kitos, tiesiogiai su keleivių ir krovinių vežimu ir tvarkymu susijusios veiklos posektoriaus veiklos sritys (veiklos procesai):

29.1. keleivinio transporto terminalų, stočių paslaugų teikimas;

29.2. krovinių transporto terminalų, stočių paslaugų teikimas;

29.3. krovinių sandėlių veikla;

29.4. sandėliavimas, saugojimas, rūšiavimas, skirstymas, konsolidavimas;

29.5. prekių saugojimas užsienio prekybos zonose;

29.6. prekių sušaldymas intensyvioje oro srovėje;

29.7. transporto geležinkeliu, keliu, jūra ar oru operacijų tvarkymas ar organizavimas;

29.8. grupinių ir individualių siuntų formavimas, įskaitant prekių surinkimą ir pristatymą, siuntų grupavimą;

29.9. prekių tvarkymo operacijos (laikinasis įpakavimas, siekiant apsaugoti prekes vežant, ir išpakavimas, pavyzdžių atrinkimas, prekių svėrimas);

- 29.10. vežimo dokumentų ir važtaraščių parengimas ir išdavimas;
- 29.11. perkraustymo veiklos paslaugų (perkraustymo (persikėlimo) teikimas įmonėms ir namų ūkiams sausumos kelių transportu);
- 29.12. krovos darbų atlikimas (krovinių ar bagažo pakrovimas ir iškrovimas, nepriklausomai nuo juos vežančio transporto rūšies; krovinių pakrovimas ir iškrovimas uoste; krovinių vagonų pakrovimas ir iškrovimas);
- 29.13. ekspeditorių paslaugų teikimas;
- 29.14. agentų paslaugų teikimas.

#### **IV SKYRIUS**

### **TRANSPORTO IR SAUGOJIMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS KVALIFIKACIJOS**

- 30. Transporto ir saugojimo paslaugų sektoriui priskiriamos šios kvalifikacijos:
  - 30.1. kelių transporto posektorius:
    - 30.1.1. motorinių transporto priemonių keleiviams vežti vairuotojas;
    - 30.1.2. motorinių transporto priemonių kroviniams vežti vairuotojas;
  - 30.2. geležinkelių transporto posektorius:
    - 30.2.1. iešmininkas;
    - 30.2.2. ratstabdininkas;
    - 30.2.3. kelyno budėtojas;
    - 30.2.4. techninės vagonų priežiūros punkto operatorius;
    - 30.2.5. stoties budėtojas;
    - 30.2.6. traukinio mašinistas;
    - 30.2.7. traukinių konduktorius;
    - 30.2.8. traukinių eismo tvarkdarys;
  - 30.3. oro transporto posektorius:
    - 30.3.1. orlaivių mechanikas;
    - 30.3.2. orlaivių technikas;
    - 30.3.3. orlaivių avionikas;
  - 30.4. vandens transporto posektorius:
    - 30.4.1. jūreivis;
    - 30.4.2. laivo virėjas;
    - 30.4.3. laivo elektrikas;
    - 30.4.4. motoristas;
    - 30.4.5. laivavedys;
    - 30.4.6. laivų elektromechanikas;
    - 30.4.7. laivų mechanikas;
  - 30.5. kitos, tiesiogiai su keleivių ir krovinių vežimu ir tvarkymu susijusios veiklos posektorius:
    - 30.5.1. bokštinio krano operatorius;
    - 30.5.2. kėlimo platformų ir jų įrenginių operatorius;
    - 30.5.3. portalinio krano mašinistas;
    - 30.5.4. sandėlio įrangos operatorius;
    - 30.5.5. savaeigio strėlinio krano operatorius;
    - 30.5.6. tiltinio tipo ir ožinių kranų operatorius;
    - 30.5.7. sandėlininkas;
    - 30.5.8. transporto logistas;
    - 30.5.9. transporto vadybininkas;
    - 30.5.10. logistikos vadybininkas.
- 31. Transporto ir saugojimo paslaugų sektoriaus kvalifikacijų priskyrimas Lietuvos kvalifikacijų lygiams pagal Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gegužės 4 d. nutarimu Nr. 535 „Dėl Lietuvos kvalifikacijų

sandaros aprašo patvirtinimo“, priedą „Lietuvos kvalifikacijų lygiai“ bei atitikmuo pagal Europos Sąjungos Tarybos 2017 m. gegužės 22 d. Tarybos rekomendaciją dėl Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sandaros, kuria panaikinama 2008 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos rekomendacija dėl Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sąrangos kūrimo (OL 2017 C189, p. 1), yra nurodytas Standarto 1 priede.

32. Transporto ir saugojimo paslaugų sektoriui priskiriamos tarpsektorinės kvalifikacijos:

32.1. vairuotojų mokytojas ir (arba) vairavimo instruktorius;

32.2. transporto inžinierius;

32.3. elektromonteris;

32.4. riedmenų remonto šaltkalvis;

32.5. šaltkalvis remontininkas-suvirintojas;

32.6. elektromechnikas.

33. Transporto ir saugojimo paslaugų sektoriaus kvalifikacijų aprašai pateikiami Standarto 2 priede.

---

**TRANSPORTO IR SAUGOJIMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS KVALIFIKACIJŲ  
 PRISKYRIMAS KVALIFIKACIJŲ LYGIAMS**

Kvalifikacijos pavadinimas	Kvalifikacijos lygis (pagal Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gegužės 4 d. nutarimu Nr. 535 „Dėl Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo patvirtinimo“, priedą)	Kvalifikacijos lygis (pagal Europos Sąjungos Tarybos 2017 m. gegužės 22 d. Tarybos rekomendaciją dėl Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sandaros, kuria panaikinama 2008 m. balandžio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos rekomendacija dėl Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sąrangos kūrimo (OL 2017 C 189, p. 1))
Posektoriaus pavadinimas: Kelių transporto posektorius		
Motorinių transporto priemonių keleiviams vežti vairuotojas	III	III
Motorinių transporto priemonių kroviniams vežti vairuotojas	III	III
Posektoriaus pavadinimas: Geležinkelių transporto posektorius		
Iešmininkas	II	II
Ratstabdininkas	II	II
Kelyno budėtojas	III	III
Techninės vagonų priežiūros punkto operatorius	III	III
Stoties budėtojas	IV	IV
Traukinio mašinistas	IV	IV
Traukinių konduktorius	IV	IV
Traukinių eismo tvarkdarys	V	V
Posektoriaus pavadinimas: Oro transporto posektorius		
Orlaivių mechanikas	IV	IV
Orlaivių technikas	V	V
Orlaivių avionikas	V	V
Posektoriaus pavadinimas: Vandens transporto posektorius		
Jūreivis	IV	IV
Laivo virėjas	IV	IV
Laivo elektrikas	IV	IV
Motoristas	IV	IV
Laivavedys	VI	VI
Laivų elektromechanikas	VI	VI
Laivų mechanikas	VI	VI
Posektoriaus pavadinimas: Kitos, tiesiogiai su keleivių ir krovinių vežimu ir tvarkymu		

susijusios veiklos posektorius		
Bokštinio kranų operatorius	III	III
Kėlimo platformų ir jų įrenginių operatorius	III	III
Portalinio kranų mašinistas	III	III
Sandėlio įrangos operatorius	III	III
Savaeigio strėlinio kranų operatorius	III	III
Tiltinio tipo ir ožinių kranų operatorius	III	III
Sandėlininkas	IV	IV
Transporto logistas	IV	IV
Transporto vadybininkas	VI	VI
Logistikos vadybininkas	VII	VII

---



## TRANSPORTO IR SAUGOJIMO PASLAUGŲ SEKTORIAUS KVALIFIKACIJŲ APRAŠAI

### I SKYRIUS

#### KELIŲ TRANSPORTO POSEKTORIAUS KVALIFIKACIJŲ APRAŠAI

1. Kvalifikacijos pavadinimas: Motorinių transporto priemonių keleiviams vežti vairuotojas, Lietuvos kvalifikacijų lygis III (pagal Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. gegužės 4 d. nutarimu Nr. 535 „Dėl Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo patvirtinimo“, priedą (toliau – LTKS))

<p><i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i></p>	<p>Veiklos objektas: motorinių transporto priemonių keleiviams vežti vairavimas, kitų su reisu susijusių darbų atlikimas.                  Veiklos uždaviniai: 1) vairuoti keleiviams vežti skirtą motorinę transporto priemonę; 2) saugiai vežti keleivius; 3) eksploatuoti motorinę transporto priemonę, šalinti smulkius gedimus; 4) tvarkyti su darbu susijusią dokumentaciją.                  Darbo sąlygos: darbas gali būti organizuojamas pamainomis; darbo metu privaloma prisisegti skiriamąjį ženklą, gali būti reikalaujama dėvėti specialiuosius darbo drabužius.                  Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti galiojančią vairuotojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.                  Darbo priemonės: D1, D1E, D ir DE kategorijų motorinė transporto priemonė keleiviams vežti.                  Papildoma informacija: asmenys, siekiantys įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesni kaip 18 metų, turi turėti teisę vairuoti B kategorijos motorines transporto priemones.                  Įgijus kvalifikacijos vienetą „D ir DE kategorijų motorinės transporto priemonės keleiviams vežti eksploatavimas ir vairavimas“ sudarančias kompetencijas, išduodamas pažymėjimas, suteikiantis teisę laikyti teorinių žinių ir praktinių transporto priemonės valdymo įgūdžių ir gebėjimų patikrinimo egzaminą VI „Regitra“. Įgijus kvalifikacijos vienetą „Keleivių vežimas komerciniais tikslais“ sudarančias kompetencijas, išduodamas pažymėjimas, suteikiantis pradinę kvalifikaciją vežti keleivius komerciniais tikslais. Įgiję šią kvalifikaciją asmenys, turintys vairuotojo pažymėjimą su Europos Bendrijos kodu (95), galės dirbti kelių transporto ir kitose autoparką turinčiose įmonėse. Asmenims, įgijusiems šią kvalifikaciją, kas penkerius metus privaloma išklaudyti ne trumpesnius kaip 35 val. periodinio profesinio mokymo kursas.</p>	
<p><i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i></p>	<p><i>Kompetencijos</i></p>	<p><i>Kompetencijų ribos</i></p>
<p>D ir DE kategorijų motorinės transporto priemonės keleiviams vežti</p>	<p>Eksploatuoti motorinę transporto priemonę.</p>	<p>Motorinės transporto priemonės pagrindinės sistemos, dalys, jų paskirtis ir veikimo principas,</p>

<p>eksploatavimas ir vairavimas (LTKS III)</p>		<p>eksploatacija, gedimų požymiai, jų nustatymo metodai, naudojamos eksploatacinės medžiagos ir jų keitimo periodiškumas.</p> <p>Motorinės transporto priemonės instrukcija naudotojui.</p> <p>Motorinės transporto priemonės gamintojo techninės priežiūros instrukcija. Įrankiai ir įranga techninei motorinės transporto priemonės priežiūrai. Motorinėje transporto priemonėje naudojami eksploataciniai skysčiai. Eksploatacinių skysčių keitimo periodiškumas. Padangų slėgis, jų keitimo vietomis tvarka ir periodiškumas. Autonominio šildytuvo tikrinimas. Motorinės transporto priemonės parengimas vilkimui.</p> <p>Gedimai, turintys įtakos aplinkai ir saugiam eismui. Ekologiškas ir ekonomiškasis vairavimas, teršalų išmetimo normos, priešgaisrinė sauga.</p> <p>Transporto priemonės techniniai gedimai, dėl kurių yra draudžiamas transporto priemonės eksploatavimas ir tolesnis važiavimas su ja. Vairuotojo pareigos, kai transporto priemonė neatitinka techninių reikalavimų.</p> <p>Techniškai netvarkingos transporto priemonės eksploatavimo įtaka saugiam eismui, aplinkai, gamtai.</p> <p>Transporto priemonės pristatymas privalomajai techninei apžiūrai, periodiškumas ir atsakomybė.</p> <p>Kėbulo (kabinos) įrenginiai ir saugos priemonės.</p>
--	--	---

	<p>Identifikuoti ir pašalinti motorinės transporto priemonės gedimus.</p>	<p>Motorinės transporto priemonės, atitinkančios trijų ar keturių žvaigždučių kategoriją pagal Tarptautinę turistinių autobusų klasifikavimo sistemą, agregatai ir sistemos. Informacinių motorinės transporto priemonės prietaisų, indikatorių (kontrolės prietaisų) paskirtis. Motorinės transporto priemonės, atitinkančios trijų ar keturių žvaigždučių kategoriją pagal Tarptautinę turistinių autobusų klasifikavimo sistemą, gedimų požymiai, turintys įtakos saugiam eismui ir aplinkai. Dažniausiai pasitaikantys gedimai. Motorinės transporto priemonės rato keitimas. Motorinės transporto priemonės elektros prietaisų saugiklių, šviesos prietaisų lempučių keitimas. Motorinės transporto priemonės stabdžių sistemos darbinio slėgio užtikrinimas.</p>
	<p>Vairuoti motorinę transporto priemonę.</p>	<p>Bendrosios eismo dalyvių pareigos. Transporto priemonių vairavimo teisės įgijimo sąlygos ir tvarka. Tarptautiniai ir Lietuvos Respublikos teisės aktai, susiję su kelių eismu ir transporto priemonių naudojimu. Transporto priemonių nuosavybės teisė, registravimas. Dokumentai, kuriuos būtina turėti eksploatuojant transporto priemonę. Svarbiausios sąvokos, vartojamos Kelių eismo taisyklėse, patvirtintose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. 1950 „Dėl Kelių eismo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Kelių eismo taisyklės). Kelio ženklai. Kelių ženklinimas. Eismo tvarka. Kelių eismo reguliavimas, važiavimas per sankryžas. Specifinės eismo sąlygos. Aktyvusis, pasyvusis, po eismo įvykio ir ekologinis saugumas. Jėgos, veikiančios transporto priemones. Šoninis slydimas, stabilumas, pravažumas ir informatyvumas. Eismo įvykiai,</p>

		<p>jų priežastys, prevencija ir pasekmės. Vairavimo ir poilsio režimas.</p> <p>Keleivių vežimo taisyklės. Tachografo, greičio ribojamojo prietaiso paskirtis ir naudojimo taisyklės. Žemėlapių skaitymas ir maršruto planavimas. Elektroninių navigacijos sistemų naudojimas.</p> <p>Pasirengimas saugiai vairuoti, manevravimo veiksmai specialioje aikštelėje ant sausos ir slidžios dangos, transporto priemonės valdymas atsiradus šoniniam slydimui, saugus ir ekonomiškasis vairavimas įprastinėmis eismo sąlygomis.</p>
<p>Keleivių vežimas komerciniais tikslais (LTKS III)</p>	<p>Vairuoti motorinę transporto priemonę keleiviams vežti komerciniais tikslais saugiai, tausojant aplinką ir esant įvairioms eismo sąlygoms.</p>	<p>Transporto priemonės kinematinė grandinių charakteristika. Transporto priemonės valdymo sistemos, jų charakteristikos ir veikimas.</p> <p>Ekologiškasis (ekonomiškasis) transporto priemonės vairavimas, veiksmai, mažinantys aplinkos taršą ir degalų sąnaudas, būdai važiuoti taupiai, transporto priemonės vairavimas skirtingomis kelio ir oro sąlygomis, dieną arba naktį, transporto priemonės vairavimas gyvenvietėse ir ne gyvenvietėse, gatvėse su įkalnėmis, nuokalnėmis, intensyvaus eismo keliuose su viena ir daugiau eismo juostų, per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas, geležinkelio pervažas ir pan. Veiksmai sugedus transporto priemonei.</p> <p>Rizika, kurią kelia eismas. Kaimyninių valstybių kelių eismo taisyklių ypatumai, kelių eismo nelaimių priežastys, nelaimingi atsitikimai, kurių gali išvengti kelių transporto sektoriuje, materialinės ir finansinės pasekmės.</p> <p>Rizikos, kylantys dėl vairuotojų darbo sąlygų, fizinės ir psichinės sveikatos.</p> <p>Avarinės situacijos įvertinimas ir elgesys susiklosčius avarinei situacijai (pagalbos iškvietimas, pirmosios pagalbos suteikimas</p>

		nukentėjusiesiems, veiksmai kilus gaisrui, evakuojant keleivius, atsakant į smurtą), avarijos ataskaitų rengimas.
	Saugiai laipinti keleivius, užtikrinti keleivių saugumą ir patogumą vežant.	Transporto priemonės pastatymas keleiviams įlaipinti (išlaipinti), bendravimo su keleiviais kultūra (etiketas), keleivių įlaipinimas, susodinimas, patogumo ir saugos užtikrinimas, naudojama saugos įranga, naudojimas infrastruktūros įrenginiais. Transporto priemonių išsidėstymo kelyje ypatybės, saugaus vairavimo derinimas su kitomis vairuotojo funkcijomis, tam tikrų keleivių grupių (neįgaliųjų, vaikų) vežimo ypatybės.
	Pakrauti transporto priemonę deramai laikantis saugos ir tinkamo transporto priemonės naudojimo taisyklių.	Transporto priemonės pastatymas bagažui pakrauti (iškrauti), bagažo arba įvairių krovinių pakrovimas, tvirtinimas, iškrovimas. Skersiniai ir išilginiai transporto priemonės svyravimai ir jų suregulavimas, tolygus stabdymas, transporto priemonės veikiančios jėgos, pavarų naudojimas atsižvelgiant į transporto priemonės apkrovą ir kelio profilį. Transporto priemonės ir junginio ašių apkrovų apskaičiavimas, apkrovų pasiskirstymas ir pasekmės dėl per didelės apkrovos. Transporto priemonės stovumas ir sunkio centras.
	Planuoti ir vykdyti keleivių vežimo veiklą.	Kelio užkirtimas galimiems nusikaltimams, nelegaliam migrantų ir kontrabandinių prekių vežimui bei prevencinės priemonės; galimos pasekmės vairuotojui ir vežėjui; vairuotojo ir vežėjo atsakomybę reglamentuojantys teisės aktai. Su kelių transportu susijusių socialinių teisės aktų (Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 165/2014 dėl kelių transporto priemonėse naudojamų tachografų, kuriuo panaikinamas Tarybos reglamentas (EEB) Nr. 3821/85 dėl kelių transporto priemonėse naudojamų tachografų ir iš dalies keičiamas Europos

		<p>Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 561/2006 dėl tam tikrų su kelių transportu susijusių socialinių teisės aktų suderinimo (OL L 60, 2014 02 28, p. 1–33), ir 2006 m. kovo 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 561/2006 dėl tam tikrų su kelių transportu susijusių socialinių teisės aktų suderinimo, kuriuo iš dalies keičiami Tarybos reglamentai (EEB) Nr. 3821/85 ir (EB) Nr. 2135/98 bei panaikinamas Reglamentas (EEB) Nr. 3820/85 (OL L 102, 2006 04 11, p. 1–14)) reikalavimai ir taikymas, baudos už tachografo nenaudojimą ar jo rodmenų klastojimą, vairuotojo teisės ir pareigos, reikalavimai vairuotojo pradinei kvalifikacijai ir kvalifikacijos tobulinimui. Keleivių vežimą reglamentuojantys teisės aktai, su vežėjo ir vairuotojo atsakomybe susiję teisės aktai, specialiųjų keleivių grupių vežimo ypatybės, valstybių sienų kirtimo tvarka.</p> <p>Keleivių vežimo kelių transportu ekonominiai ypatumai ir rinka, keleivių vežimo kelių transportu palyginimas su jų vežimu kitomis transporto rūšimis (geležinkelių transportu, lengvaisiais automobiliais), keleivių vežimas už atlygį ar už savo lėšas, keleivių vežėjų veiklos organizavimas, keleivių vežimo sektoriaus pokyčiai (paslaugų įvairovė, vežimo sutarčių sudarymas ir t. t.). Vairuotojo elgesio reikalavimai dėl vežėjo reputacijos, vairuotojo teikiamų paslaugų svarba vežėjui, vairuotojo vaidmuo bendraujant su žmonėmis, techninė transporto priemonės priežiūra, darbo organizavimas, komercinės ir finansinės netinkamų veiksmų pasekmės.</p>
<p><i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i></p>	<p>Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Europos Parlamento ir Tarybos 2006 m. gruodžio 18 d. rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų (OL 2006 L 394, p. 10) (toliau – Rekomendacija dėl bendrųjų visą gyvenimą</p>	

	trunkančio mokymosi gebėjimų). Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų, turėti ne žemesnį kaip pagrindinį išsilavinimą ir B kategorijos transporto priemonių vairuotojo pažymėjimą.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų. Profesinis mokymas D ir DE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų kvalifikacijai įgyti vykdomas vadovaujantis C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų mokymo pradinei profesinei kvalifikacijai įgyti ir vairuotojų periodinio profesinio mokymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 3-79 „Dėl C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų mokymo pradinei profesinei kvalifikacijai įgyti ir vairuotojų periodinio profesinio mokymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Suderinta su 2003 m. liepos 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/59/EB dėl tam tikrų kelių transporto priemonių kroviniams ir keleiviams vežti vairuotojų pradinės kvalifikacijos ir periodinio mokymo, iš dalies keičiančia Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 3820/85 ir Tarybos direktyvą 91/439/EEB bei panaikinanti Tarybos direktyvą 76/914/EEB (OL 2004 m. specialusis leidimas, 7 skyrius, 7 tomas, p. 441).

## 2. Kvalifikacijos pavadinimas: Motorinių transporto priemonių kroviniams vežti vairuotojas, LTKS III

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: motorinių transporto priemonių ar motorinių transporto priemonių junginių kroviniams vežti vairavimas, kitų su krovinių vežimu susijusių darbų atlikimas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) vairuoti kroviniams vežti skirtą motorinę transporto priemonę ar motorinių transporto priemonių junginį; 2) saugiai vežti krovinius; 3) eksploatuoti motorinę transporto priemonę ar motorinių transporto priemonių junginį, šalinti smulkius gedimus; 4) tvarkyti su darbu susijusią dokumentaciją.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas gali būti organizuojamas pamainomis; darbo metu privaloma prisisegti skiriamąjį ženklą, gali būti reikalaujama dėvėti specialiuosius darbo drabužius.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos</p>
--	--

	<p>profilaktinį patikrinimą ir turėti galiojančią vairuotojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: C1, C1E, C ir CE kategorijų motorinės transporto priemonė ar motorinių transporto priemonių junginys kroviniams vežti; įrankiai ir įranga techninei motorinės transporto priemonės priežiūrai; krovimo įranga ir kt.</p> <p>Papildoma informacija: asmenys, siekiantys įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesni kaip 18 metų ir turėti teisę vairuoti B kategorijos motorines transporto priemones. Įgijus kvalifikacijos vienetą „C ir CE kategorijų motorinės transporto priemonės eksploatavimas ir vairavimas“ sudarančias kompetencijas, išduodamas pažymėjimas, suteikiantis teisę laikyti teorinių žinių ir praktinių transporto priemonės valdymo įgūdžių ir gebėjimų patikrinimo egzaminą VI „Regitra“. Įgijus kvalifikacijos vienetą „Krovinų vežimas komerciniais tikslais“ sudarančias kompetencijas, išduodamas pažymėjimas, suteikiantis pradinę kvalifikaciją vežti krovinis komerciniais tikslais. Įgijus kvalifikacijos vienetą „Pavojingųjų krovinų vežimas“ sudarančias kompetencijas ir išlaikius egzaminą Lietuvos transporto saugos administracijoje, suteikiama teisė vežti visų klasių pavojinguosius krovinis, išskyrus 1 ir 7 klasių. Įgijus kvalifikacijos vienetą „Krovimo kranų (hidromanipuliatoriaus) valdymas, techninė priežiūra ir remontas“ sudarančias kompetencijas, išduodamas pažymėjimas, suteikiantis teisę saugiai valdyti krovimo kraną (hidromanipuliatorių).</p> <p>Įgiję šią kvalifikaciją asmenys, turintys vairuotojo pažymėjimą su Europos Bendrijos kodu (95), galės dirbti kelių transporto ir kitose autoparkų turinčiose įmonėse. Asmenims, įgijusiems šią kvalifikaciją, kas penkerius metus privaloma išklaudyti ne trumpesnius kaip 35 val. periodinio profesinio mokymo kursas.</p>	
<p><i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i></p>	<p><i>Kompetencijos</i></p>	<p><i>Kompetencijų ribos</i></p>
<p>C ir CE kategorijų motorinės transporto priemonės eksploatavimas ir vairavimas (LTKS III)</p>	<p>Eksploatuoti motorinę transporto priemonę ar motorinių transporto priemonių junginį.</p>	<p>Motorinės transporto priemonės pagrindinės sistemos, dalys, jų paskirtis ir veikimo principas, eksploatacija, gedimų požymiai, jų nustatymo metodai, naudojamos eksploatacinės medžiagos ir jų keitimo periodiškumas.</p> <p>Motorinės transporto priemonės instrukcija naudotojui. Motorinės transporto priemonės gamintojo techninės priežiūros instrukcija. Įrankiai ir įranga techninei motorinės transporto priemonės priežiūrai. Motorinėje transporto priemonėje naudojami eksploataciniai skysčiai. Eksploatacinių skysčių keitimo periodiškumas. Padangų slėgis, jų</p>



		<p>keitimo vietomis tvarka ir periodiškumas. Autonominio šildytuvo tikrinimas. Motorinės transporto priemonės parengimas vilkimui.</p> <p>Gedimai, turintys įtakos aplinkai ir saugiam eismui. Ekologiškas ir ekonomiškasis vairavimas, teršalų išmetimo normos, priešgaisrinė sauga.</p> <p>Transporto priemonės techniniai gedimai, dėl kurių yra draudžiamas transporto priemonės eksploatavimas ir tolesnis važiavimas su ja. Vairuotojo pareigos, kai transporto priemonė neatitinka techninių reikalavimų.</p> <p>Techniškai netvarkingos transporto priemonės eksploatavimo įtaka saugiam eismui, aplinkai, gamtai.</p> <p>Transporto priemonės pristatymas privalomajai techninei apžiūrai, periodiškumas ir atsakomybė.</p> <p>Kėbulo (kabinos) įrenginiai ir saugos priemonės.</p>
	<p>Identifikuoti ir pašalinti smulkius motorinės transporto priemonės ar motorinių transporto priemonių junginio gedimus.</p>	<p>Motorinės transporto priemonės ir motorinių transporto priemonių junginio, atitinkančių EURO reikalavimus, agregatai ir sistemos. Informacinių motorinės transporto priemonės prietaisų, indikatorių (kontrolės prietaisų) paskirtis. Motorinės transporto priemonės ir motorinių transporto priemonių junginio, atitinkančių EURO reikalavimus, gedimų požymiai, turintys įtakos saugiam eismui ir aplinkai. Dažniausiai pasitaikantys gedimai.</p> <p>Motorinės transporto priemonės rato keitimas. Motorinės transporto priemonės elektros prietaisų saugiklių, šviesos prietaisų lempučių keitimas. Motorinės transporto priemonės stabdžių sistemos darbinio slėgio užtikrinimas.</p>
	<p>Vairuoti motorinę transporto priemonę ar motorinių transporto priemonių junginį.</p>	<p>Bendrosios eismo dalyvių pareigos. Transporto priemonių vairavimo teisės įgijimo sąlygos ir tvarka. Tarptautiniai ir Lietuvos Respublikos teisės aktai, susiję su</p>

		<p>kelių eismu ir transporto priemonių naudojimu.</p> <p>Transporto priemonių nuosavybės teisė, registravimas.</p> <p>Dokumentai, kuriuos būtina turėti eksploatuojant transporto priemonę. Svarbiausios sąvokos, vartojamos Kelių eismo taisyklėse. Kelio ženklai. Kelių ženklinimas. Eismo tvarka. Kelių eismo reguliavimas, važiavimas per sankryžas. Specifinės eismo sąlygos. Aktyvusis, pasyvusis, po eismo įvykio ir ekologinis saugumas. Jėgos, veikiančios transporto priemones. Šoninis slydimas, stabilumas, pravažumas ir informatyvumas. Eismo įvykiai, jų priežastys, prevencija ir pasekmės. Vairavimo ir poilsio režimas.</p> <p>Krovinių (bagažo) vežimo taisyklės. Tachografo, greičio ribojamojo prietaiso paskirtis ir naudojimo taisyklės. Žemėlapių skaitymas ir maršruto planavimas. Elektroninių navigacijos sistemų naudojimas.</p> <p>Pasirengimas saugiai vairuoti, manevravimo veiksmai specialioje aikštelėje ant sausos ir slidžios dangos, transporto priemonės valdymas atsiradus šoniniam slydimui, saugus ir ekonomišką vairavimą įprastinėmis eismo sąlygomis.</p>
<p>Krovinių vežimas komerciniais tikslais (LTKS III)</p>	<p>Vairuoti motorinę transporto priemonę kroviniams vežti komerciniais tikslais saugiai, tausojant aplinką ir esant įvairioms eismo sąlygoms.</p>	<p>Transporto priemonės kinematinė grandinių charakteristika.</p> <p>Transporto priemonės valdymo sistemos, jų charakteristikos ir veikimas.</p> <p>Ekologiškas (ekonomiškas) transporto priemonės vairavimas, veiksniai, mažinantys aplinkos taršą ir degalų sąnaudas, būdai važiuoti taupiai, transporto priemonės vairavimas skirtingomis kelio ir oro sąlygomis, dieną arba naktį, transporto priemonės vairavimas gyvenvietėse ir ne gyvenvietėse, gatvėse su įkalnėmis, nuokalnėmis, intensyvaus eismo keliuose su viena ir daugiau eismo juostų, per</p>

		<p>reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas, geležinkelio pervažas ir pan. Veiksmai sugedus transporto priemonei.</p> <p>Rizika, kurią kelia eismas. Kaimyninių valstybių kelių eismo taisyklių ypatumai, kelių eismo nelaimių priežastys, nelaimingi atsitikimai, kurių gali ištikti kelių transporto sektoriuje, materialinės ir finansinės pasekmės.</p> <p>Rizikos, kylančios dėl vairuotojų darbo sąlygų, fizinės ir psichinės sveikatos, svarbos supratimas.</p> <p>Avarinės situacijos įvertinimas ir elgesys susiklosčius avarinei situacijai (pagalbos iškvietimas, pirmosios pagalbos suteikimas nukentėjusiesiems, veiksmai kilus gaisrui, evakuojant keleivius, reaguojant į smurtą), avarijos ataskaitų rengimas.</p>
	<p>Pakrauti motorinę transporto priemonę deramai laikantis saugos ir tinkamo transporto priemonės naudojimo taisyklių.</p>	<p>Krovinio automobilio pastatymas kroviniai pakrauti (iškrauti), transporto priemonės pakrovimas (saugos ir transporto priemonės eksploatavimo reikalavimai), pakuočių ir padėklų tipai, pagrindiniai kroviniai, kuriuos būtina įtvirtinti, tipai, krovinų fiksavimo ir tvirtinimo būdai, tvirtinimo įtaisai ir jų patikra, krovos įranga ir jos naudojimas, krovinio dengimo būdai ir priemonės. Transporto priemonės veikiančios jėgos, pavarų naudojimas atsižvelgiant į transporto priemonės apkrovą ir kelio profilį, transporto priemonės ir junginio ašių apkrovų apskaičiavimas, apkrovų pasiskirstymas ir pasekmės dėl per didelės apkrovos, transporto priemonės stovumas ir svorio centras.</p>
	<p>Planuoti ir vykdyti krovinų vežimo veiklą.</p>	<p>Kelio užkirtimas galimiems nusikaltimams, nelegaliam migrantų ir kontrabandinių prekių vežimui ir prevencinės priemonės, galimos pasekmės vairuotojui ir vežėjui, vairuotojo ir vežėjo atsakomybę reglamentuojantys</p>

		<p>teisės aktai.</p> <p>Su kelių transportu susijusių socialinių teisės aktų (Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 165/2014 dėl kelių transporto priemonėse naudojamų tachografų, kuriuo panaikinamas Tarybos reglamentas (EEB) Nr. 3821/85 dėl kelių transporto priemonėse naudojamų tachografų ir iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 561/2006 dėl tam tikrų su kelių transportu susijusių socialinių teisės aktų suderinimo (OL L 60, 2014 02 28, p. 1–33), ir 2006 m. kovo 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 561/2006 dėl tam tikrų su kelių transportu susijusių socialinių teisės aktų suderinimo, kuriuo iš dalies keičiami Tarybos reglamentai (EEB) Nr. 3821/85 ir (EB) Nr. 2135/98 bei panaikinamas Reglamentas (EEB) Nr. 3820/85 (OL L 102, 2006 04 11, p. 1–14)) reikalavimai ir taikymas, baudos už tachografo nenaudojimą ar jo rodmenų klaidingumą, vairuotojo teisės ir pareigos, reikalavimai vairuotojo kvalifikacijai ir kvalifikacijos tobulinimui.</p> <p>Krovinių vežimo kelių transportu ekonominiai ypatumai ir rinka, krovinių vežėjų veiklos organizavimas, skirtinga vežimo specializacija, krovinių vežimo sektoriaus pokyčiai (paslaugų įvairovė, vežimas geležinkelių ir kelių transportu, subrangos sutarčių sudarymas ir t. t.), krovinių vežimo būdai ir optimalaus maršruto parinkimas, navigacinės sistemos, subrangos sutarčių sudarymas, transporto terminalai, krovinio vežimo ekonominis pagrindimas, išlaidų ir sąnaudų nustatymas.</p> <p>Vairuotojo elgesio reikalavimai dėl vežėjo reputacijos, vairuotojo teikiamų paslaugų svarba vežėjui, vairuotojo vaidmuo bendraujant su žmonėmis, techninė transporto</p>
--	--	---

		priemonės priežiūra, darbo organizavimas, komercinės ir finansinės netinkamų veiksmų pasekmės.
<i>Specializacijos kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) valdymas ir techninė priežiūra (LTKS III)	Valdyti krovimo kraną (hidromanipuliacijų).	Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) pagrindiniai techniniai duomenys, krovimo konstrukcija, stovumas. Trišakio kranų (vožtuvo) konstrukcija, išleidžiamosios atramos, kolonos ir posūkio įrenginys, strėlės ir rotatoriaus įrenginys. Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) keičiamieji kėlimo reikmenys. Hidraulinės mašinos, įrenginiai, jų veikimo principai. Hidraulinė pavarų elementai ir įrenginiai. Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) techninė dokumentacija. Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) valdymo pultas. Krovimo kranų pastatymo ir eksploatavimo reikalavimai. Potencialiai pavojingųjų įrenginių naudojimo reikalavimai. Potencialiai pavojingųjų įrenginių valstybės registras, Kėlimo kranų naudojimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. A1-425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“.
	Atlikti krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) techninę priežiūrą.	Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) techninė patikra, nuolatinės priežiūros organizavimas. Naudojimo instrukcija. Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) priežiūra kiekvieną pamainą ir jo techninės būklės vertinimas. Planinio įspėjamojo remonto darbų organizavimas. Krovimo kranų (hidromanipulatoriaus) priežiūros dokumentacija.
	Vykdyti pakrovimo, iškrovimo ir montavimo darbus krovimo kranu	Krovinių kėlimas esant didžiausiajam ir mažiausiajam strėlės siekiui. Didžiausioji ir

	(hidromanipuliatoriumi).	mažiausioji apkrova. Krovinių sandėliavimas.
Pavojingųjų krovinių vežimas (LTKS III)	Žymėti ir ženklinti krovinių pakuotes, konteinerius, transporto priemones.	Lietuvos Respublikos pavojingųjų krovinių vežimo automobilių, geležinkelių ir vidaus vandens transportu įstatymas, Europos sutartis dėl pavojingųjų krovinių tarptautinių vežimų keliais (ADR), sudaryta 1957 m. rugsėjo 30 d. Ženevoje. Pavojingųjų krovinių žymėjimas ir ženklėjimas: pavojingųjų krovinių klasifikavimo principai, pakuočių, transporto priemonių, cisternų ženklėjimas, pavojaus ženklai, oranžinės lentelės ir kitos žymos, medžiagų keliamo pavojaus rūšys.
	Pakrauti ir saugiai vežti pavojinguosius krovinius.	Pakuočių sukrovimas ir tvarkymas. Draudimas pavojinguosius krovinius krauti mišriai į vieną transporto priemonę ar konteinerį. Atsargumo priemonės kraunant pavojingąjį krovinį. Transporto priemonių pavojingiesiems kroviniams gabenti tipai. Pavojingųjų krovinių gabenimo saugos instrukcija. Specialūs reikalavimai transporto priemonėms. Motorinės transporto priemonės pavojingiesiems kroviniams gabenti paruošimo instrukcija. Skirtingų pavojaus rūšių prevencija ir saugos užtikrinimo priemonės. Eismo ribojimai tuneliuose ir instrukcijos dėl elgsenos tuneliuose. Priemonės, taikomos įvykus avarijai. Civilinė atsakomybė.
	Pakrauti ir saugiai vežti pavojinguosius krovinius cisternomis.	Bendrieji pavojingųjų krovinių vežimo cisternomis reikalavimai. Pavojingųjų krovinių vežimo cisternomis dokumentai. Motorinės transporto priemonės skystiems kroviniams gabenti paruošimo instrukcija. Cisternų tipai. Cisternų užpildymo (ištuštinimo) įranga. Skystų krovinių gabenimo instrukcija.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytą kvalifikacijai reikalingų	

	kompetencijų ugdymo(si) procesą.
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų, turėti ne žemesnę kaip pagrindinį išsilavinimą ir B kategorijos transporto priemonių vairavimo teisę.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 30 mokymosi kreditų. Profesinis mokymas C, CE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų kvalifikacijai įgyti vykdomas vadovaujantis C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų mokymo pradinei profesinei kvalifikacijai įgyti ir vairuotojų periodinio profesinio mokymo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2011 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 3-79 „Dėl C1, C1E, C, CE, D1, D1E, D, DE kategorijų motorinių transporto priemonių vairuotojų mokymo pradinei profesinei kvalifikacijai įgyti ir vairuotojų periodinio profesinio mokymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Suderinta su 2003 m. liepos 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/59/EB dėl tam tikrų kelių transporto priemonių kroviniams ir keleiviams vežti vairuotojų pradinės kvalifikacijos ir periodinio mokymo, iš dalies keičiančia Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 3820/85 ir Tarybos direktyvą 91/439/EEB bei panaikinančia Tarybos direktyvą 76/914/EEB (OL 2004 m. specialusis leidimas, 7 skyrius, 7 tomas, p. 441).

## II SKYRIUS

### GELEŽINKELIŲ TRANSPORTO POSEKTORIAUS KVALIFIKACIJŲ APRAŠAI

#### 3. Kvalifikacijos pavadinimas: Iešmininkas, LTKS II

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: traukinių priėmimo, išleidimo ir manevravimo maršrutų ruošimas, kelių laisvumo tikrinimas, saugaus traukinių eismo ir manevravimo užtikrinimas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) ruošti traukinių priėmimo, išleidimo, manevravimo maršrutus, tikrinti kelių laisvumą; 2) tvirtinti ratstabdžiais sąstatus ir vagonus stoties keliuose; 3) padėti organizuoti saugų traukinių atvykimą, išvykimą; 4) padėti užtikrinti eismo, krovinių ir geležinkelių riedmenų saugumą.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas bet kuriuo paros metu, įvairiomis oro sąlygomis, didesnio pavojingumo zonoje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygele</p>
--	--

	<p>arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą. Darbo priemonės: radijo ryšio priemonės, ratstabdžiai, laikinieji signaliniai ženklai, centralizuoti ir necentralizuoti iešmai. Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Įgiję šią kvalifikaciją asmenys galės dirbti geležinkelių transporto įmonėse.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Saugaus traukinių eismo ir manevravimo užtikrinimas (LTKS II)	Atitverti riedmenis ir kliūtis stoties keliuose.	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1996 m. rugsėjo 20 d. įsakymu Nr. 297 „Dėl Techninio geležinkelių naudojimo nuostatų patvirtinimo“ (toliau – Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai). Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1997 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 483 „Dėl Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Geležinkelių transporto eismo taisyklės). Geležinkelių eismo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 1999 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 452 „Dėl Geležinkelių eismo taisyklių patvirtinimo“ (toliau – Geležinkelių eismo taisyklės). Laikinių signalinių ženklų naudojimas: riedmenų atitvėrimas stoties keliuose, kliūtis traukinių eismui ir darbų atlikimo vietos atitvėrimas stotyse.
	Valdyti stočių iešmus.	Iešmininkų veiksmai pasitinkant atvykstantį traukinį. Krovinių krovimo ir tvirtinimo vagonuose bendrieji reikalavimai. Traukinių išleidimas. Nuolatinė iešmų padėtis. Iešmų posto priežiūra. Iešmų su kontroliniais užraktais išjungimas neatjungiant signalų. Iešmų su kontroliniais užraktais išjungimas atjungiant leidžiamuosius signalus. Iešmų priežiūros reikalavimai. Necentralizuotųjų iešmų techninės būklės patikra. Manevravimas. Manevruose dalyvaujančių



		darbuotojų pareigos, manevravimo greitis, manevravimas su transporteriniais ir kitais vagonais, kuriuose pakrauti negabaritiniai kroviniai.
Saugus traukinių priėmimas ir išleidimas (LTKS II)	Priimti ir išleisti traukinius.	Traukinių eismo tvarkymas. Kelių specializacija. Stoties knygos ir jos priedai. Darbas su traukiniais atvykimo (išvykimo) keliuose, traukinių formavimas. Traukinių priėmimas, išleidimas ir pervažiavimas per stotį. Riedmenys, jų įtvirtinimo normos. Vagonų ir sąstatų įtvirtinimas. Ratstabdžių naudojimas stotyse. Geležinkelių transporto eismo saugos reikalavimai.
	Naudotis signalinėmis ir ryšių priemonėmis.	Pokalbių apie maršrutų parengimą reglamentas. Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas. Signalizacijos sistemos, taikomos Lietuvos geležinkeliuose – stotyse ir tarpstočiuose. Radijo ryšiai. Signalų taikymas, paskirtis, klasifikavimas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip pradinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformalioju ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.	

## 4. Kvalifikacijos pavadinimas: Ratstabininkas, LTKS II

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: geležinkelio stotyse formuojamų ar išformuojamų traukinių (sąstatų) manevravimas ir skirstymas per skirstomąjį kalnelį ar skirstymo kelią.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) užtikrinti traukinių sąstatų ir vagonų įtvirtinimą ratstabdžiais stoties keliuose; 2) tvarkyti ratstabdžių apskaitą ir tikrinti, ar jie yra tvarkingi.</p> <p>Darbo sąlygos: dirbama tarpekliuose tarp riedančių riedmenų, darbas yra didesnio pavojingumo.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygele arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: ratstabdis, įrankiai jam uždėti ant bėgio.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Šią kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti geležinkelių transporto įmonėse ir bendrovėse.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Saugus vagonų stabdymas (LTKS II)	Stabdyti vagonus.	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės. Geležinkelių eismo taisyklės.
	Uždėti ir patikrinti ratstabdį.	Ratstabdžio ir įrankių jam uždėti ant bėgio konstrukcija. Ratstabdžių mestuvo konstrukcija, jo būklės tikrinimas. Užspausto ratstabdžio rodyklės, jų konstrukcija, naudojimas. Ratstabdžių apskaita.
	Reguliuoti vagonų greitį, stabdyti pakrautus ir tuščius vagonus.	Priemonės ir būdai, užtikrinantys manevravimo darbų, vežamų krovinių saugumą. Vagonų greičio reguliavimas. Pakrautų, tuščių vagonų stabdymo ypatumai. Specialiųjų riedmenų ir vagonų su pavojingaisiais krovinių, reikalaujančių ypatingo atsargumo, stabdymo ypatumai.
Traukinių sąstatų formavimas stotyje (LTKS II)	Skirstyti vagonus stotyse.	Skirstomasis kalnelis. Stočių kelynai. Privažiuojamųjų kelių kelynai. Stočių darbo organizavimas. Vagonų stabdymas.
	Naudotis signalinėmis ir ryšių priemonėmis.	Signalinės ir ryšio priemonės. Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentavimas. Signalų taikymas, paskirtis, klasifikavimas.
	Įtvirtinti vagonus keliuose.	Vagonų tvirtinimo reikalavimai.

<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip pradinį išsilavinimą.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

##### 5. Kvalifikacijos pavadinimas: Kelyno budėtojas, LTKS III

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: traukinių atvykimo, išvykimo organizavimas, traukinių eismo pagrindiniais, atvykimo ir išvykimo keliais tvarkos nustatymas, išpėjamųjų lapelių išdavimas, dokumentų perdavimas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) organizuoti saugų traukinių atvykimą, išvykimą; 2) nustatyti traukinių eismo pagrindiniais, atvykimo ir išvykimo keliais tvarką; 3) užtikrinti eismo, krovinių ir riedmenų saugumą.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas bet kuriuo paros metu, įvairiomis oro sąlygomis, didesnio pavojingumo zonoje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: radijo ryšio priemonės, kelyno valdymo priemonės, vagonų ir konteinerių plombavimo priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Šią kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti geležinkelių transporto įmonėse ir bendrovėse.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Saugaus traukinių eismo ir manevravimo užtikrinimas (LTKS III)	Organizuoti traukinių priėmimą ir išleidimą.	Traukinių eismo tvarkymas. Kelių specializacija. Stoties knygos ir jos priedai. Darbas su traukiniais atvykimo (išvykimo) keliuose,

		traukinių formavimas. Traukinių priėmimas, išleidimas ir pervažiavimas per stotį, maršruto rengimas, iešmų, kelio laisvumo tikrinimas. Leidimų įteikimas. Riedmenys, jų įtvirtinimo normos. Vagonų ir sąstatų įtvirtinimas. Ratstabdžių naudojimas stotyse. Geležinkelių transporto eismo saugos reikalavimai.
	Perduoti geležinkelių transporto technologinio proceso valdymui reikalingą informaciją.	Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas. AB „Lietuvos geležinkeliai“ telegrafo ryšio naudojimo taisyklės. Signalų taikymas, paskirtis, klasifikavimas. Geležinkelių kompiuterinės informacinės sistemos. Mikroprocesorinė centralizacija ir traukinių eismo valdymas be šviesoforų.
	Naudotis signalinėmis ir ryšių priemonėmis.	Pokalbių apie maršrutų parengimą reglamentas. Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas. Signalizacijos sistemos, taikomos Lietuvos geležinkeliuose – stotyse ir tarpstočiuose. Radijo ryšiai. Signalų taikymas, paskirtis, klasifikavimas.
Kelyno budėtojo darbo organizavimas (LTKS III)	Organizuoti stoties techninius procesus.	Kelių specializacija. Stoties knygos ir jos priedai. Pagrindiniai stoties duomenys. Iešmų naudojimas, manevravimas, traukinių formavimas.
	Priimti ir perduoti stoties budėtojų pamainas.	Kelių specializacija. Stoties knygos ir jos priedai. Pagrindiniai stoties duomenys. Iešmų naudojimas, manevravimas, traukinių formavimas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip pagrindinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	

<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

6. Kvalifikacijos pavadinimas: Techninės vagonų priežiūros punkto operatorius, LTKS III

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: vykdyti techninę ir komercinę prekių vagonų priežiūrą, pildyti techninę dokumentaciją.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) užtikrinti lokomotyvo ir sąstato priėmimą ar pridavimą; 2) vykdyti riedmenų techninę ir komercinę priežiūrą; 3) atlikti geležinkelių riedmenų stabdžių patikrinimą; 4) vykdyti lokomotyvo techninės priežiūros darbų ciklo dalį.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas bet kuriuo paros metu, įvairiomis oro sąlygomis, didesnio pavojingumo zonoje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygele arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: radijo ryšio priemonės, vagonų stabdžių įrenginių tikrinimo priemonės, stabdžių įrenginių keitimo rezervas, vagonų važiuoklės tikrinimo ir remonto priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Šią kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti geležinkelių transporto įmonėse ir bendrovėse.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Prekių vagonų techninė ir komercinė apžiūra (LTKS III)	Taikyti geležinkelių transporto eismo ir signalizacijos taisyklės.	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės. Geležinkelių eismo taisyklės. Vagonų atitvėrimas stoties keliuose. Geležinkelių transporto eismo saugos reikalavimai.
	Prižiūrėti riedmenis.	Vagonų tipai, vagonų charakteristikos, važiuoklė, rėmas, stabdžiai, sukabinimo įrenginiai, kėbulas. Vagonų sudedamųjų dalių paskirtis, veikimo principas ir gedimai.

	Atlikti techninę ir komercinę riedmenų apžiūrą.	Techninės ir komercinės riedmenų apžiūros atlikimo technologija. Traukinių ištinio ir dalinio stabdžių tikrinimo technologija. Traukinių techninė priežiūra pagal riedmenų automatinės kontrolės prietaisų (toliau – RAKP) rodmenis. Stoties paskirtis, klasifikacija, gamybinė veikla, įrenginiai, dokumentai. Vietinės programos ir informacinės sistemos, naudojamos stotyje.
Krovinių vežimas geležinkelio transportu (LTKS III)	Naudotis signalinėmis ir ryšių priemonėmis.	Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas.
	Vežti pavojinguosius krovinius geležinkelio transportu.	Taisyklės, reglamentuojančios pavojingųjų krovinių vežimą. Pavojingųjų krovinių klasės. Pavojingųjų krovinių identifikavimas. Pavojingojo krovinio Jungtinių Tautų (toliau – JT) numeris. Avaringumo kortelės. Pavojingųjų krovinių ženklavimas. Pavojingųjų krovinių gabenimo reikalavimai, avarinių situacijų likvidavimo tvarka.
	Krauti krovinius ir juos tvirtinti geležinkelių transporte.	Krovinių krovimo ir tvirtinimo taisyklės. Krovinių priėmimo, pakrovimo, išleidimo tvarka.
	Vežti didžiagabaričius krovinius geležinkelių transportu.	Taisyklės, reglamentuojančios didžiagabaričių krovinių vežimą.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip pagrindinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar	

	savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

## 7. Kvalifikacijos pavadinimas: Stoties budėtojas, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: stoties budėtojas reguliuoja traukinių atvykimą, išvykimą, nustato traukinių eismo pagrindiniais, atvykimo ir išvykimo bei kitais stoties keliais tvarką.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) geležinkelio stotyse organizuoti saugius traukinių ir vagonų grupių formavimo ir išformavimo darbus; 2) organizuoti saugų traukinių atvykimą, išvykimą; 3) nustatyti traukinių eismo pagrindiniais, atvykimo ir išvykimo bei kitais stoties keliais tvarką; 4) užtikrinti eismo, krovinių, riedmenų saugumą ir manevruose dalyvaujančių darbuotojų darbų saugą; 5) užtikrinti eismą naudojant signalizacijos centrinę blokiruotę iš darbo vietos.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas didesnio pavojingumo, atliekamas bet kuriuo paros metu.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: traukinių manevravimo ir formavimo priemonės, stočių ir privažiuojamieji kelynai, signalinės ir ryšių priemonės, ratstabdžiai, kompiuterinės informacinės sistemos.</p> <p>Papildoma informacija: šią kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti geležinkelių transporto įmonėse ir bendrovėse.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Saugaus traukinių eismo ir manevravimo užtikrinimas (LTKS IV)	Užtikrinti saugų traukinių manevravimą.	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės. Geležinkelio eismo taisyklės.
	Vykdyti saugų traukinių manevravimą susidarius avarinei situacijai.	Skirstomasis kalnelis. Stočių kelynai. Privažiuojamųjų kelių kelynai. Stočių darbo organizavimas (paskirtis, klasifikacija, įrenginiai ir kt.). Geležinkelio darbuotojų veiksmai, susidarius avarinei situacijai. Traukinio lapo įforminimo taisyklės (saugotinių vagonų kodai). Veiksmai įvairių įvykių vežant pavojinguosius krovinius metu.

Traukinių eismo valdymas ir priežiūra (LTKS IV)	Valdyti traukinių eismą stotyse.	Traukinių eismo tvarkymas. Kelių specializacija. Stoties knygos ir jos priedai. Iešmų valdymas. Vagonų stabdymas. Darbas su traukiniais atvykimo (išvykimo) keliuose, traukinių formavimas. Traukinių priėmimo, išleidimo ir pervažiavimo per stotį tvarka.
	Valdyti traukinių eismą skirstymo kalnelyje.	Skirstomasis kalnelis. Skirstomojo kalnelio iešmai. Traukinių formavimo planas. Vagonų stabdymo įrenginiai. Geležinkelio įrengimas ir priežiūra. Prekinių traukinių tvarkaraščiai.
Vežimo geležinkelių transportu valdymas (LTKS IV)	Valdyti geležinkelių transporto technologinį procesą.	Kompiuterinės informacinės sistemos: operatyvioji vežimo kompiuterinė informacinė sistema (OPKIS), vagonų skirstymo stoties kompiuterinė informacinė sistema (SSKIS), RAKP, GSM-R; mikroprocesorinė centralizacija ir traukinių eismo valdymas be šviesoforų, traukinių eismo valdymas mikroprocesorine eismo valdymo sistema (MPC).
	Naudotis signalinėmis ir ryšių priemonėmis.	Signalinės ir ryšio priemonės. Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas. Signalų taikymas, paskirtis, klasifikavimas. Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės. Geležinkelių eismo taisyklės. Ratstabdžių ir kitų darbo priemonių naudojimas.
	Vykdyti teisės aktų reikalavimus, reglamentuojančius stoties budėtojo darbą.	Dokumentai ir norminiai aktai, kurie reglamentuoja stoties budėtojo darbą. Pavojingųjų krovinių vežimo teisinio reglamentavimo bendrosios nuostatos.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	



<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti.</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 60 mokymosi kreditų.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

#### 8. Kvalifikacijos pavadinimas: Traukinio mašinistas, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: traukos riedmenų valdymas ir eksploatavimas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) vykdyti traukos riedmenų mechaninės įrangos techninę priežiūrą; 2) vykdyti traukos riedmenų elektros įrangos techninę priežiūrą; 3) valdyti traukos riedmenų eksploatavimo procesus; 4) valdyti geležinkelių traukos riedmenis stočių, tarpstočių ir privažiuojamuosiuose geležinkelio keliuose.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas bet kuriuo paros metu, įvairiomis oro sąlygomis, didesnio pavojingumo zonoje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą. Turi būti atliktas asmens, pageidaujancio gauti traukinio mašinisto pažymėjimą, psichologinis vertinimas; asmens sveikatos būklė turi atitikti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro nustatytus sveikatos būklės reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: lokomotyvai, savaeigiai sąstatai, vagonai, radijo ryšio priemonės, eismo saugos priemonės, priešgaisrinės apsaugos priemonės, traukos riedmens techninės priežiūros inventoriūs, parangos punktų inventoriūs.</p> <p>Papildoma informacija: asmenys, norintys įgyti traukinio mašinisto kvalifikaciją, turi atitikti Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto eismo saugos įstatyme nustatytus reikalavimus – būti ne jaunesni kaip 20 metų ir turėti vidurinį išsilavinimą. Šią kvalifikaciją sudarančias kompetencijas įgijusiems asmenims išduodamas profesinio mokymo diplomas ir traukinio mašinisto pažymėjimas. Traukinio mašinisto pažymėjimas išduodamas Lietuvos Respublikos geležinkelių transporto eismo saugos įstatymo nustatyta tvarka.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Traukos riedmenų mechaninių įrenginių techninė	Atlikti bendrosios šaltkalvystės darbus.	Techniniai brėžiniai ir eskizai. Techniniai matavimai. Bendrosios šaltkalvystės darbai.

prižiūra (LTKS IV)	Atlikti stabdžių įrangos apžiūrą.	Stabdžių klasifikavimas. Stabdžių sistemų veikimo principai. Stabdžių maitinimo įrenginiai. Stabdžių valdymo įrenginiai. Stabdymo įrenginiai.
	Vykdyti geležinkelių traukos riedmenų dyzelinių variklių ir jų sistemų techninę priežiūrą.	Dyzelinių variklių darbo procesai ir veikimo principas. Dyzelinių variklių degalų sistemos. Dyzelinių variklių alyvos sistemos. Dyzelinių variklių aušinimo sistemos. Dyzelinių variklių oro tiekimo sistemos. Darbų saugos, gamybinės sanitarijos, asmens higienos, elektroaugos, priešgaisrinės saugos reikalavimai.
	Vertinti traukos riedmenų važiuoklę.	Traukos riedmenų kėbulas. Automatinė sankaba ir jos priežiūros instrukcija. Traukos riedmenų vežimėliai ir jų įranga.
Traukos riedmenų elektros įrenginių priežiūra (LTKS IV)	Vykdyti elektros mašinų techninę priežiūrą.	Nuolatinės srovės elektros mašinos. Kintamosios srovės elektros mašinos.
	Vykdyti elektros aparatų techninę priežiūrą.	Elektros aparatai. Elektrotechnikos ir elektros montavimo įrankiai. Traukos riedmenų elektros grandinės. Transformatoriai. Akumuliatorinės baterijos.
Traukos riedmenų eksploatavimas (LTKS IV)	Eksploatuoti traukos riedmenis.	Traukos riedmenų paranga, eksploatavimas ir techninė priežiūra. Traukos riedmenų priėmimas ir perdavimas. Degalų ir tepalų sąnaudos. Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Techniniai reikalavimai, taikomi geležinkelių riedmenims.
	Įvertinti pavojų ir riziką.	Darbų saugos, gamybinės sanitarijos, asmens higienos, elektroaugos, priešgaisrinės saugos reikalavimai. Ratstabdžių ir kitų darbo priemonių naudojimas. Ratstabdžių, specialiųjų šakių ir kitų darbo priemonių naudojimas stotyse. Vagonų įtvirtinimas. Veiksmai vežant pavojinguosius ir didžiagabaričius krovinius. Pavojingųjų krovinių klasės. Didžiagabaričių ir negabaritinių krovinių vežimas. Privalomi veiksmai, atliekami įvykus geležinkelių transporto eismo įvykiui. Geležinkelių transporto eismo įvykių tyrimo ir padarinių likvidavimo reglamentavimas.

		Veiksmai įvykus eismo įvykiui vežant pavojinguosius krovinius.
Traukos riedmenų valdymas (LTKS IV)	Valdyti traukos riedmenų stabdžius.	Traukos riedmenų stabdžių įrenginių priėmimas ir perdavimas. Traukos riedmenų stabdžių įjungimas. Stabdžių įrenginių veikimo tikrinimas. Stabdžių įrenginių valdymas ir priežiūra.
	Taikyti geležinkelio eismo ir signalizacijos taisyklės.	Signaliniai ženklai ir rodyklės. Rankiniai ir garso signalai. Šviesoforai. Traukinių eismo tvarkymo reikalavimai. Traukinių eismo reikalavimai stočių ir tarpstočių keliuose.
	Taikyti pavojingųjų krovinių vežimo teisinio reglamentavimo bendrąsias nuostatas.	Pavojingųjų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais taisyklės. Traukinio lapo informavimo taisyklės (saugotinių vagonų kodai). Darbuotojo veiksmai avariniais (ypatingais) atvejais.
	Valdyti traukos riedmenis.	Geležinkelių transporto eismo saugos reikalavimai. Traukinio mašinistui keliami profesiniai reikalavimai ir geležinkelių riedmenų brigados narių darbo tvarkos taisyklės. Prekinio traukinio formavimas ir valdymas. Keleivinio traukinio formavimas ir valdymas. Greitaeigio keleivinio traukinio formavimas ir valdymas. Kelio remonto mašinų valdymas. Signalinės ir ryšio priemonės. Bendravimas užsienio kalba (anglų, rusų, lenkų) dalyvaujant traukinių eismo procese. Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip pagrindinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, atitinkančią Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatytus traukinio mašinistų mokymo programų turinio reikalavimus, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 60 mokymosi kreditų.	

<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliu ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

#### 9. Kvalifikacijos pavadinimas: Traukinių konduktorius, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: vagonų, traukinių važtos dokumentų priėmimas ir perdavimas stotyse ir privažiuojamuosiuose keliuose, krovinių gabenimo įforminimas, vagonų išvežiojimas į geležinkelio ruožo tarpines stotis rinktiniais išvežiojamaisiais ir kitais traukiniais bei vagonų išvežimas iš tarpinių stočių, krovinių pakrovimo ir jų tvirtinimo patikra, keleivių aptarnavimas kelionės metu geležinkelių transporte.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) lydėti traukinius konduktoriui priskirtuose geležinkelio ruožuose; 2) vadovauti manevravimo darbams tarpinėse stotyse ir įmonių privažiuojamuosiuose keliuose; 3) sukabinti ir atkabinti riedmenis, perjungti iešmus, dirbti su nuolat judančiais ir ant judančių riedmenų; 4) tikrinti vagonų techninę būklę; 5) tikrinti krovinių pakrovimą ir jų tvirtinimą; 6) aptarnauti keleivius kelionės geležinkeliais metu; 7) užtikrinti keleivių saugumą; 8) paruošti keleivinį vagoną kelionei.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas bet kuriuo paros metu, įvairiomis oro sąlygomis, didesnio pavojingumo zonoje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygele arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: lokomotyvai, savaeigiai sąstatai, vagonai, signalinės ir ryšio priemonės, eismo saugos priemonės, priešgaisrinės apsaugos priemonės, traukos riedmens techninės priežiūros inventoriūs, parangos punktų inventoriūs, vagonų tvirtinimo priemonės, geležinkelių iešmai, kasos aparatai (stacionarūs, nešiojamieji), planšetiniai kompiuteriai (terminalai) ir t. t.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Šią kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti geležinkelių transporto įmonėse ir bendrovėse.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Saugus traukinių manevravimas priskirtuose geležinkelio ruožuose (LTKS IV)	Sukabinti ir atkabinti riedmenis.	Įvairių tipų traukos riedmenų sukabinimas, įtvirtinimas keliuose. Ratsabdžių ir kitų darbo priemonių naudojimas.

	Pildyti važtos ir traukinio krovinių gabenimo įforminimo tvarkos dokumentus.	Važtos ir traukinio dokumentai, krovinių gabenimo įforminimas. Traukinio lapo įforminimas. Važtos ir krovinių lydintys dokumentai. Avarinės kortelės.
	Prižiūrėti krovinių pakrovimą ir tvirtinimą.	Krovinių krovimo, tvirtinimo ir vežimo geležinkelių transportu taisyklės. Negabaritiniai kroviniai.
	Manevruoti traukinius.	<p>Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas. Suformuoto traukinio techninė apžiūra, stabdžių tikrinimas, V-45 formos pažymos išdavimas. Manevrų rankiniai ir garsiniai signalai, darbuotojų pareigos, vagonų įtvirtinimas, manevravimo greitis, manevravimas per skirstomuosius kalnelius ir skirstymo keliais, pagrindiniais, atvykimo ir išvykimo keliais, stočių rajonuose, kur nėra iešmininkų. Geležinkelių riedmenų signaliniai ženklai. Šviesoforų rodmenys ir reikšmės. Manepravimas su negabaritiniais krovinių ir vagonų junginiais.</p> <p>GSM-R traukinių radijo ryšio sistemos, RAKP, kompleksinės unifikuotos lokomotyvo saugos sistemos (KLUB-U).</p> <p>Konduktoriaus veiksmai valdant lokomotyvą įprastinėse ir avarinėse (nestandartinėse) situacijose.</p> <p>Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Geležinkelių eismo taisyklės. Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės. Lietuvos geležinkelių transporto darbuotojų drausmės statutas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 m. sausio 24 d. nutarimu Nr. 118 „Dėl Lietuvos geležinkelių transporto darbuotojų drausmės statuto patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos darbo kodeksas.</p>
	Vežti pavojinguosius krovinius.	Pavojingųjų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais taisyklės. Vagonų, kuriais vežami pavojingieji kroviniai, ženklinimas ir žymėjimas. Traukinio lapo įforminimas. Lokomotyvo įgulos veiksmai

		įprastinėse ir avarinėse (nestandartinėse) situacijose vežant pavojinguosius krovinius.
Stoties traukinių formavimas (LTKS III)	Formuoti traukinius stotyse.	Stotys ir stočių įrenginiai. Traukinių eismo organizavimo pagrindai. Skirstomasis kalnelis. Stočių kelynai. Privažiuojamųjų kelių kelynai. Traukinių formavimo planas.
	Įtvirtinti keliuose vagonus.	Vagonų tvirtinimo reikalavimai. Signalinės ir ryšio priemonės.
	Perjungti iešmus.	Geležinkelių iešmai. Signalinės ir ryšio priemonės.
Traukos riedmenų parengimas eksploatavimui (LTKS IV)	Įjungti ir patikrinti geležinkelių riedmenų stabdžių veikimą.	Traukinių su lokomotyvų trauka, stabdžių tikrinimas. Traukos riedmenų stabdžių įrenginiai. Stabdžių taisyklės. Geležinkelių stabdžių įrenginiai. Geležinkelių riedmenų stabdžių naudojimas.
	Priimti ir perduoti traukos riedmenis.	Traukos riedmenų priėmimas ir perdavimas. Lokomotyvo prikabinimas ir atkabinimas nuo sąstato.
Saugaus keleivių vežimo traukiniais užtikrinimas (LTKS IV)	Organizuoti keleivių vežimą traukiniais.	Keleivių vežimo taisyklės. Važiavimo bilietų pardavimas ir keleivių kontrolė. Bendravimas su keleiviais (pagrindiniai principai). Psichologinis pasiruošimas suvaldyti ekstremalią situaciją. Geležinkelio eismo taisyklės. Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės. Darbų saugos, gamybinės sanitarijos, asmens higienos, elektroaugos, priešgaisrinės saugos reikalavimai. Signalinės ir ryšio priemonės. Rankiniai signaliniai ženklai.
	Suteikti pirmąją pagalbą keleiviams.	Gaivinimo technikos, žaizdų tvarstymas, įtvarų dėjimas.
	Prižiūrėti keleivinio vagono konstrukciją, autosankabą, važiuoklę, stabdžių įrangą.	Keleivinių vagonų konstrukcija, autosankaba, važiuoklė, stabdžių įranga, jų techninė priežiūra.
	Prižiūrėti keleivinio vagono elektros, šildymo, vandens tiekimo, ventiliacijos ir kondicionavimo įrenginius.	Keleivinių vagonų elektros, šildymo, vandens tiekimo, ventiliacijos ir kondicionavimo įranga, jų techninė priežiūra.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is)	

	turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip pagrindinį išsilavinimą.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 60 mokymosi kreditų.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

#### 10. Kvalifikacijos pavadinimas: Traukinių eismo tvarkdarys, LTKS V

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: geležinkelio transporto eismo valdymas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) sudaryti saugias eismo sąlygas įvykus eismo valdymo centralizacijos įrenginių gedimams ir susidarius avarinei situacijai; 2) laiku duoti nurodymus stočių budėtojams ir lokomotyvų mašinistams; 3) stebėti ir kontroliuoti traukinių eismą tarpstočiuose, ypač tada, kai aplenkiami ar prasilenkia keleiviniai, ilgieji, sunkieji traukiniai, traukiniai, gabenantys 1-osios pavojingumo klasės krovinius (sprogiąsias medžiagas) ir negabaritinius krovinius, kai sutrikę signalizacijos ir ryšių įrenginiai; 4) sudaryti saugias eismo sąlygas; 5) tinkamai organizuoti pagalbinių lokomotyvų ir avarinių traukinių eismą geležinkelio ruožuose.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas bet kuriuo paros metu eismo valdymo centre.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: kompiuterinės specializuotos traukinių eismo valdymo programos.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Šią kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti geležinkelių transporto įmonėse ir bendrovėse.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>

Vežimo geležinkelių transportu organizavimas (LTKS V)	Organizuoti geležinkelių transporto įmonės padalinio veiklą.	Traukinių eismo valdymas. Avarinių ir ūkinių traukinių eismo organizavimas. Dokumentai ir norminiai aktai, reglamentuojantys traukinių eismo tvarkdario darbą. Pavojingųjų krovinių vežimo teisinio reglamentavimo bendrosios nuostatos.
	Organizuoti krovinių ir keleivių vežimo procesą.	Traukinių eismo valdymas linijoje. Eismo organizavimas nestandartinėje situacijoje. Dokumentų reikalavimų vykdymas ir valdymas. Kompiuterinės informacinės sistemos: operatyvioji vežimo kompiuterinė informacinė sistema (OPKIS), radijo ryšio ir riedmenų automatinės kontrolės priemonės (GSM-R, RAKP). Traukinių eismo kontrolės ir valdymo sistema „Da Vinci“.
	Naudotis signalinėmis ir ryšių priemonėmis.	Signalinės ir ryšio priemonės. Darbuotojų, kurių darbas susijęs su geležinkelių transporto eismu, pokalbių reglamentas.
Traukinių eismo valdymas (LTKS V)	Planuoti ir stebėti krovinių ir keleivių vežimo procesą.	Stoties veiklos nuostatai. Stoties knyga. Privažiuojamieji geležinkelio keliai. Pagalbinių lokomotyvų ir avarinių traukinių eismo geležinkelio ruožuose organizavimas. Traukinių eismo tarpstočiuose stebėseną ir kontrolę.
	Užtikrinti krovinių ir keleivių vežimo saugumo kontrolę.	Traukinių eismo saugumas. Eismo ir eismo saugumo kontrolė. Geležinkelio įmonės (padalinio) darbuotojų eismo saugumo žinių tikrinimas.
	Taikyti geležinkelių eismo ir signalizacijos taisykles.	Techninio geležinkelių naudojimo nuostatai. Geležinkelių transporto eismo signalizacijos taisyklės. Geležinkelio eismo taisyklės.
Darbų organizavimas ir darbuotojų vertinimas (LTKS V)	Organizuoti ir prižiūrėti žemesnės kvalifikacijos darbuotojų darbą.	Nurodymų stočių budėtojams ir lokomotyvų mašinistams skyrimas. Savo ir žemesnę kvalifikaciją turinčių darbuotojų darbo planavimas, paskirstymas, darbo laiko dokumentacijos pildymas, pavaldžių darbuotojų darbo kokybės vertinimas.
	Mokyti žemesnės kvalifikacijos darbuotojus ir vertinti jų kompetencijas.	Įvadinio darbuotojų mokymo organizavimas ir vykdymas, darbuotojų mokymo poreikių nustatymas, tęstinio darbuotojų



		mokymo organizavimas ir vykdymas. Žemesnės kvalifikacijos darbuotojų kompetencijų vertinimas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą, LTKS IV lygio geležinkelių transporto posektoriaus kvalifikaciją ir turėti 3 metų profesinės veiklos geležinkelių transporto posektoriuje patirties.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal švietimo programą, neformalioju ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Švietimo programos trukmė nustatoma vadovaujantis jos įgyvendinimą reglamentuojančiais teisės aktais.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.	

### III SKYRIUS ORO TRANSPORTO POSEKTORIAUS KVALIFIKACIJŲ APRAŠAI

#### 11. Kvalifikacijos pavadinimas: Orlaivių mechanikas, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti palaikymas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) atlikti planinę orlaivio priešskrydinę techninę apžiūrą; 2) šalinti defektus ir pažeidimus, galinčius turėti įtakos saugiam eksploatavimui.</p> <p>Darbo sąlygos: dirbama lauke ir viduje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: netaikomi.</p> <p>Darbo priemonės: įrankiai ir matavimo prietaisai darbo užduotims atlikti, instrukcijos.</p> <p>Papildoma informacija: veikla yra licencijuojama. Reikalaujama skaityti, kalbėti ir rašyti ta kalba, kuria yra parašyta orlaivio techninės priežiūros dokumentacija. Šią kvalifikaciją ir licenciją įgiję asmenys, galės dirbti Lietuvos ir užsienio civilinės aviacijos kompanijose, karinėse oro pajėgose ir vidaus reikalų sistemoje, oro transporto įmonėse kaip orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti techninės priežiūros mechanikai, taip pat skrydžių saugumą užtikrinančiose valstybinėse institucijose.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>

Matematikos pagrindai (LTKS IV)	Atlikti aritmetinius veiksmus.	Aritmetikos sąvokos ir ženklai, daugybos ir dalybos būdai, paprastos ir dešimtainės trupmenos, daugikliai ir kartotiniai, svertinio įvertinimo koeficientai, matai ir perskaičiavimo koeficientai, santykis ir proporcija, vidurkiai ir procentinės dalys, plotai ir tūriai, kvadratai, kubai, kvadratinės ir kubinės šaknys.
	Atlikti algebrinius veiksmus.	Paprastų algebrinių išraiškų pertvarkymas, sudėtis, atimtis, daugyba ir dalyba, skliaustų vartojimas, paprastos algebrinės trupmenos.
	Taikyti geometrines žinias.	Grafinis vaizdavimas. Grafikų rūšys ir taikymas, lygčių / funkcijų grafikai.
Fizikos pagrindai (LTKS IV)	Apibūdinti medžiagas.	Medžiagos rūšys: cheminiai elementai, atomų ir molekulių sandara. Cheminiai junginiai. Būviai: kietasis, skystasis ir dujinis. Perėjimas iš vieno būvio į kitą.
	Apibūdinti pagrindinius statikos dėsnius.	Jėgos, momentai ir jėgų poros, vaizdavimas vektoriškai, Sunkio centras. Įtempių, santykinės deformacijos ir tamprumo teorijos elementai: tempimas, gniuždymas, šlytis ir sukimas. Kietosios medžiagos, skysčiai ir dujos, jų savybės. Slėgis ir plūdrumas skysčiuose (barometrai).
	Apibūdinti pagrindinius kinetikos dėsnius.	Tiesiaeigis judėjimas: tolygus tiesiaeigis judėjimas, judėjimas su pastoviu pagreičiu (judėjimas dėl sunkio jėgos). Sukamasis judėjimas: tolygus apskritiminis judėjimas (išcentrinė / įcentrinė jėgos). Periodinis judėjimas: švytuoklinis judėjimas. Paprastoji virpesių teorija, harmonikos ir rezonansas. Perdavimo santykis, mechaninė nauda ir naudingumo koeficientas.
	Apibūdinti pagrindines dinamikos sąvokas.	Masė. Jėga, inercija, darbas, galia, energija (potencinė, kinetinė ir bendroji energija), šiluma, naudingumo koeficientas. Judesio kiekis, judesio kiekio tvermė. Impulsas. Girokopiniai reiškiniai. Trintis: rūšys ir poveikis, trinties koeficientas (pasipriešinimas)

		riedėjimui).
	Taikyti pagrindinius skysčių dinamikos dėsnius.	Lyginamasis svoris ir lyginamasis tankis. Klampa, skysčio pasipriešinimas, aptakumo poveikis. Skysčių spūdomas. Statinis, dinaminis ir visuminis slėgis. Bernulio teorema, difuzorius.
	Taikyti pagrindinius termodinamikos dėsnius.	Temperatūra: termometrai ir temperatūros skalės: Celsijaus, Farenheito ir Kelvino. Šilumos apibrėžtis.
Elektrotechnikos pagrindai (LTKS IV)	Apibūdinti elektronų teoriją.	Elektros krūvio sandara ir pasiskirstymas atomuose, molekulėse, jonuose ir junginiuose. Laidininkų, puslaidininkų ir izoliatorių molekulinė sandara.
	Apibūdinti statinę elektrą ir laidumą.	Statinė elektra ir elektrostatiųjų krūvių pasiskirstymas. Elektrostatinės traukos ir stūmos dėsniai. Krūvio vienetai, Kulono dėsnis. Kietųjų medžiagų, skysčių, dujų ir vakuumo elektrinis laidumas.
	Apibūdinti elektrotechnikos terminiją.	Terminai, jų vienetai ir poveikį turintys veiksniai: potencialų skirtumas, elektrovaros jėga, įtampa, srovė, varža, laidumas, krūvis, elektros srovė, elektronų srautas.
	Apibūdinti elektros srovės generavimą.	Elektros gamyba panaudojant šiuos reiškinius: šviesą, šilumą, trintį, slėgį, cheminius procesus, magnetizmą ir judėjimą.
	Apibūdinti nuolatinės srovės šaltinius.	Konstrukcija ir pagrindiniai cheminiai procesai: pirminių elementų, antrinių elementų, švino rūgšties elementų, nikelio kadmio elementų, kitų šarminių elementų. Nuoseklusis ir lygiagretusis elementų jungimas. Vidinė varža ir jos poveikis baterijai. Termoelementų konstrukcija, medžiagos ir veikimas. Fotoelementų veikimas.
	Apibūdinti kintamosios srovės teoriją.	Sinusoidinės bangos: fazė, periodas, dažnis, ciklas. Momentinės, vidutinės, vidutinės kvadratinės, didžiausiosios srovės stiprio vertės, srovės stiprio amplitudė ir jų skaičiavimas pagal įtampą, srovės stiprį ir galią.

		Trikampiai / stačiakampiai impulsai. Vienfazės / trifazės srovės principai.
Skaitmeninės technologijos (LTKS IV)	Apibūdinti elektroninių prietaisų sistemas.	Tipinis sistemų išdėstymas ir elektroninių prietaisų išdėstymas įgulos kabinoje.
	Apibūdinti pagrindinius kompiuterio sandaros terminus.	Kompiuterinė terminija (įskaitant terminus „bitas“, „baitas“, „programinė įranga“, „techninė įranga“, „procesorius“, „integrinis grandynas“ ir įvairius atminties įrenginių terminus, pvz., RAM, ROM, PROM). Kompiuterinė technologija (taikoma orlaivio sistemose).
	Apibūdinti elektrostatinėms iškrovoms jautrius prietaisus.	Speciali elektrostatinėms iškrovoms jautrių sudedamųjų dalių priežiūra. Pavojaus ir galimos žalos suvokimas, sudedamųjų dalių ir personalo antistatinės saugos priemonės.
Medžiagos ir techninė įranga (LTKS IV)	Apibūdinti aviacines medžiagas, kuriose yra geležies.	Orlaiviuose naudojamo įprasto legiruotojo plieno charakteristikos, savybės ir identifikavimas. Legiruotojo plieno terminis apdorojimas ir naudojimas.
	Apibūdinti aviacines medžiagas, kuriose nėra geležies.	Orlaiviuose naudojamų įprastų geležies neturinčių medžiagų charakteristikos, savybės ir identifikavimas.
	Apibūdinti kompozitines ir nemetalines medžiagas (išskyrus medieną ir audinį).	Orlaiviuose naudojamų įprastų kompozitinių ir nemetalinių medžiagų, išskyrus medieną ir audinį, charakteristikos, savybės ir identifikavimas. Sandarikliai ir rišamosios medžiagos. Kompozitinių ir nemetalinių medžiagų defektų / nusidėvėjimo aptikimas. Kompozitinių ir nemetalinių medžiagų remontas.
	Apibūdinti medines konstrukcijas.	Medinių sklandmens konstrukcijų sudarymo būdai. Lėktuvuose naudojamos medienos ir klijų charakteristikos, savybės ir tipai. Medinės konstrukcijos apsauga ir priežiūra. Medienos ir medinių konstrukcijų defektų tipai. Medinės konstrukcijos defektų aptikimas. Medinės konstrukcijos remontas.
	Apibūdinti audinio dangą.	Lėktuvuose naudojamo audinio charakteristikos, savybės ir tipai. Audinio tikrinimo metodai.

	Audinio defektų tipai. Audinio dangos taisymas.
Taikyti žinias apie koroziją.	Cheminių procesų pagrindai. Atsiradimas dėl galvaninių procesų, mikrobiologinių priežasčių, įtempių. Korozijos rūšys ir jų atpažinimas. Korozijos priežastys. Medžiagų rūšys, polinkis į koroziją.
Matuoti sraigtų sriegius.	Sraigtų nomenklatūra. Standartinių orlaiviuose naudojamų sriegių formos, matmenys ir nuokrypos. Sraigtų sriegių matavimas.
Naudoti varžtus, smeiges ir sraigtus.	Varžtų tipai: aviacinių varžtų specifikacija, identifikacija ir ženklavimas, tarptautiniai standartai. Veržlės: savistabdės, inkarinės, standartinio tipo. Sraigtai: aviacinės specifikacijos. Smeigės: tipai ir paskirtis, įsukimas ir išsukimas. Savisriegiai sraigtai, kaiščiai.
Naudoti fiksavimo įtaisus.	Fiksuojamosios ir spyruoklinės poveržlės, fiksavimo kaiščiai, fiksavimo plokštelės, vieliniai fiksatoriai, greito atlaisvinimo fiksatoriai, pleištai, fiksavimo žiedai, spyruokliniai kaiščiai.
Apibūdinti aviacines kniedes.	Pilnavidurės kniedės ir kniedės su šerdimi: specifikacijos ir atpažinimas, terminis apdorojimas.
Naudoti vamzdžius ir jungiamąsias detales.	Orlaiviuose naudojamų standžiųjų bei lanksčiųjų vamzdžių ir jų jungiamųjų detalių tipai. Orlaivių hidraulinių, degalų, alyvos, pneumatinės ir oro sistemų standartinės jungiamosios detalės.
Apibūdinti guolius.	Guolių paskirtis, apkrovos, medžiaga, konstrukcija. Guolių tipai ir jų naudojimas.
Apibūdinti pavaras.	Pavarų tipai ir jų naudojimas. Perdavimo skaičius, reduktorių ir greitinamųjų pavarų sistemos, varomasis ir varantysis krumpliaraičiai, tarpinis krumpliaratis, krumplinių pavarų schemas. Diržai ir skriemuliai, grandinės ir žvaigždutės.
Apibūdinti valdymo lynus.	Lynų tipai. Lynų galų aptaisai, suveržiamosios movos ir kompensavimo įtaisai. Skriemuliai ir lynų sistemos sudedamosios dalys. Lankstieji velenai.

		Lanksčiosios orlaivio valdymo sistemos.
	Apibūdinti elektros laidus ir jungtis.	Laidų tipai, konstrukcija ir charakteristikos. Didelės įtampos laidai ir bendrašiai kabeliai. Užspaudimas. Jungčių tipai, smaigai, kištukai, lizdai, izoliatoriai, vardinis srovės stipris ir įtampa, jungimas, atpažinimo kodai.
Techninė priežiūra (LTKS IV)	Taikyti atsargumo priemonės.	Saugaus darbo praktiniai aspektai, įskaitant atsargumo priemonės, kurių reikia imtis dirbant su elektra, dujomis, ypač deguonimi, alyvomis ir cheminėmis medžiagomis. Instrukcijos dėl veiksmų, kurių reikia imti kilus gaisrui ar kitam nelaimingam atsitikimui dėl vieno ar kelių minėtų pavojų, įskaitant žinias apie gesinimo medžiagas.
	Saugiai dirbti dirbtuvėse.	Įrankių priežiūra, jų kontrolė, dirbtuvėse esančių medžiagų naudojimas. Matmenys, užlaidos ir nuokrypos, darbo standartai. Įrankių ir įrangos kalibravimas, kalibravimo standartai.
	Naudoti įrankius.	Įprastų rankinių įrankių tipai. Įprastų mechanizuotų įrankių tipai. Tiksliųjų matavimo įrankių veikimas ir naudojimas. Tepimo įranga ir būdai. Bendrųjų elektrinių kontrolės prietaisų veikimas, funkcijos ir naudojimas.
	Skaityti inžinerinius brėžinius, schemas ir standartus.	Brėžinių tipai ir schemas, juose naudojami simboliai, matmenys, nuokrypos ir projekcijos. Pagrindinės brėžinio lentelės informacijos atpažinimas. Mikrofilmai, mikrofišos ir kompiuterinis vaizdavimas. JAV oro transporto asociacijos (toliau – ATA) specifikacija Nr. 100. Aviacijos ir kiti taikomi standartai, įskaitant ISO, AN, MS, NAS ir MIL. Elektrinės ir principinės schemas.
	Apibūdinti suleidimus ir tarpus.	Kiaurymių varžtams dydžiai, suleidimo klasės. Bendroji suleidimų ir tarpų sistema. Orlaivių ir variklių suleidimų ir tarpų sistema. Išlinkio, sąsūkos ir nusidėvėjimo ribos. Standartiniai

	velenų, guolių ir kitų dalių tikrinimo metodai.
Apibūdinti elektros laidų jungimo sistemą.	Tolydumas, izoliavimas ir sujungimo būdai, tikrinimas. Rankinių ir hidraulinių apspaudimo įrankių naudojimas. Apspaustinių jungčių tikrinimas. Jungties kontaktų ištraukimas ir įkišimas. Bendraašiai kabeliai: tikrinimo ir įrengimo atsargumo priemonės. Laidų tipų atpažinimas, jų kontrolės kriterijai ir pažeidimo ribos. Laidų apsaugos metodika: laidų pynė ir apipynimas, laidų fiksavimo apkabos, apsauginių apvalkalų naudojimo būdai, įskaitant apvilkimą karštyje susitraukiančiais apvalkalais, ekranavimas. Elektros laidų jungimo sistemos instaliacijos, kontrolės, remonto, techninės priežiūros ir švarumo standartai.
Kniedyti.	Kniedinės jungtys, atstumai tarp kniedžių ir siūlės žingsnis. Kniedijimo ir duobutės formavimo įrankiai. Kniedinių sujungimų tikrinimas.
Montuoti vamzdžius ir žarnas.	Aviacinių vamzdžių lenkimas ir išvalcavimas/kraštų užrietimas. Aviacinių vamzdžių ir žarnų tikrinimas ir bandymas. Vamzdžių montavimas ir apspaudimas.
Tikrinti spyruokles.	Spyruoklių tikrinimas ir bandymas.
Valyti guolius.	Guolių bandymas, valymas ir tikrinimas. Guolių tepimo reikalavimai. Guolių defektai ir jų priežastys.
Tikrinti pavaras.	Krumpliaračių tikrinimas, tarpeliai. Diržų ir skriemulių, grandinių ir žvaigždučių tikrinimas. Sraigtinių keltuvų, svertų, trauklių sistemų kontrolė.
Tikrinti valdymo lynus.	Antgalių apspaudimas. Valdymo lynų tikrinimas ir bandymas. Lankstieji velenai. lanksčiosios orlaivio valdymo sistemos.
Vykdyti orlaivio priežiūrą ir saugojimą.	Orlaivio ridenimas / vilkimas į stovėjimo vietą ir susijusios atsargumo priemonės. Orlaivio kėlimas keltuvu, stabdymo trinkelėlių pakišimas, apsaugojimas ir susijusios atsargumo priemonės.

		<p>Orlaivių saugojimo būdai. Degalų pripildymo / išleidimo procedūros. Ledo pašalinimo / apsaugos nuo apledėjimo procedūros. Antžeminis aprūpinimas elektra, hidrauliniu ir pneumatiniu slėgiu. Aplinkos sąlygų poveikis orlaivio priežiūrai ir naudojimui.</p> <p>2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1).</p>
	Taikyti išmontavimo, tikrinimo, remonto ir sumontavimo metodiką.	Defektų tipai ir apžiūros metodika. Korozijos pašalinimas, įvertinimas ir apsauginio sluoksnio atkūrimas. Išmontavimo ir sumontavimo metodika.
	Atlikti apžiūrą įvykus neįprastam įvykiui.	Tikrinimas po žaibo smūgių ir didelio intensyvumo spinduliuotės poveikio. Tikrinimas po neįprastų įvykių, pvz., kietojo nusileidimo ir skrydžio per turbulencijos zonas.
	Apibūdinti techninės priežiūros procedūras.	Techninės priežiūros planavimas. Keitimo tvarka. Saugojimo tvarka. Sertifikavimo / tinkamumo skraidyti pripažinimo tvarka. Sąsaja su orlaivio eksploatacija. Techninės priežiūros kontrolė / kokybės kontrolė / kokybės užtikrinimas. Papildomos techninės priežiūros procedūros. Ribotos naudojimo trukmės sudedamųjų dalių kontrolė.
Aerodinamikos pagrindai (LTKS IV)	Apibūdinti atmosferos fiziką.	Tarptautinė standartinė atmosfera, jos taikymas aerodinamikoje.
	Apibūdinti aerodinamikos dėsnius.	Oro tekėjimas apie kūną. Paribio sluoksnis, sluoksninis ir sūkurinis tekėjimas, laisvojo srauto tekėjimas, santykinis oro srautas, srauto nulenkinimas aukštyje ir žemyn, sūkuriai, sąstingis. Sąvokos: profilio kreivumas, sparno styga, vidutinė aerodinaminė styga, profilio (parazitinis) oro pasipriešinimas, induktyvinis oro pasipriešinimas, slėgio centras, atakos kampas, teigiamasis ir neigiamasis sparno



		užlinkis, santykinis ilgumas, sparno forma ir formos koeficientas. Trauka, svoris, aerodinaminė atstojamoji. Keliamosios jėgos ir oro pasipriešinimo atsiradimas: atakos kampas, keliamasis koeficientas, oro pasipriešinimo koeficientas, polinė kreivė, srauto atitrūkimas. Sparno paviršiaus nešvarumai, įskaitant ledą, sniegą, šerkšną.
	Išmanyti skrydžio teoriją.	Ryšys tarp keliamosios jėgos, svorio, traukos ir pasipriešinimo. Aerodinaminė kokybė. Stabilus skrydis, charakteristikos. Posūkių teorija. Perkrovos poveikis: srauto atitrūkimas, skrydžio gaubtinė ir konstrukciniai apribojimai. Keliamosios jėgos padidinimas.
	Apibūdinti skrydžio stabilumą ir dinamiką.	Išilginis, skersinis ir krypties stabilumas (statinis ir dinaminis).
Žmogiškųjų veiksmų valdymas (LTKS IV)	Apibūdinti žmogiškuosius veiksmus.	Būtinybė atsižvelgti į žmogiškuosius veiksmus. Dėl žmogiškųjų veiksmų / klaidų įvykstantys incidentai. Merfio dėsniai.
	Apibūdinti žmogaus galimybes ir jų ribas.	Rega. Klausia. Informacijos apdorojimas. Atidumas ir suvokimas. Atmintis. Klaustrofobija ir fizinis veiksnumas.
	Taikyti socialinės psichologijos pagrindus.	Atsakomybė: individuali ir grupinė. Motyvacija ir motyvacijos praradimas. Grupinis spaudimas. Kultūriniai aspektai. Komandinis darbas. Vadyba, kontrolė ir lyderystė.
	Apibūdinti žmogaus galimybės poveikį turinčius veiksmus.	Fizinė būklė ir sveikata. Įtampa: šeimoje ir darbe. Laiko stoka ir terminai. Darbo krūvis: per didelis ir per mažas. Miegas ir nuovargis, pamaininis darbas. Piktnaudžiavimas alkoholiu, vaistais, narkotikais.
	Apibūdinti fizinę aplinką.	Triukšmas ir kenksmingos dujos. Apšvietimas. Klimatas ir temperatūra. Judėjimas ir virpesiai. Darbinė aplinka.
	Apibūdinti darbo užduotis.	Fizinis darbas. Monotoniškos užduotys. Vizualinis tikrinimas. Sudėtingos sistemos.
	Bendrauti komandoje ir	Darbo protokolavimas ir

	tarp komandų.	registravimas. Aktualijos, nuolatinis informuotumas. Informacijos skleidimas.
	Apibūdinti žmogaus klaidas.	Klaidų modeliai ir teorijos. Klaidos atliekant techninės priežiūros darbus. Klaidų padariniai (t. y. nelaimingi atsitikimai). Klaidų išvengimas ir padarinių likvidavimas.
	Apibūdinti pavojus darbo vietoje.	Pavojaus atpažinimas ir išvengimas. Veiksmai nelaimingo atsitikimo atveju.
Aviacijos teisės aktai (LTKS IV)	Apibūdinti reguliavimo sistemą.	Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos vaidmuo. Europos Komisijos vaidmuo. Europos aviacijos saugos agentūros vaidmuo. Valstybių narių ir nacionalinių aviacijos institucijų vaidmuo. 2008 m. vasario 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 216/2008 dėl bendrųjų taisyklių civilinės aviacijos srityje ir įsteigiantis Europos aviacijos saugos agentūrą, panaikinantį Tarybos direktyvą 91/670/EEG, Reglamentą (EB) Nr. 1592/2002 ir direktyvą 2004/36/EB (OL L 79, 2008 3 19, p. 1). 2012 m. rugpjūčio 3 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 748/2012, kuriuo nustatomos orlaivio tinkamumo skraidyti sertifikavimo, orlaivio ir susijusių gaminių, dalių bei prietaisų aplinkosauginio sertifikavimo, taip pat projektavimo ir gamybinių organizacijų sertifikavimo įgyvendinimo taisyklės (OL L 224, 2012 8 21, p. 1). 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) (toliau – Reglamentas).
	Apibūdinti už išleidimą atsakingų darbuotojų funkcijas.	Reglamento 66 dalies nuostatos.

	Apibūdinti patvirtintos techninės priežiūros organizacijos funkcijas.	Reglamento 145 dalies, M dalies F poskyrio nuostatos.
	Apibūdinti orlaivių naudojimo dokumentus.	2012 m. spalio 5 d Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 965/2012, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentą (EB) Nr. 216/2008 nustatomi su orlaivių naudojimu skrydžiams susiję techniniai reikalavimai ir administracinės procedūros (OL L 296, 2012 10 25, p. 1). Oro vežėjo pažymėjimai. Vežėjų pareigos, ypač susijusios su nepertraukiamuoju tinkamumu skraidyti ir technine priežiūra. Orlaivio techninės priežiūros programa. MEL/CDL. Orlaivyje turėtini dokumentai. Orlaivių ženklavimas.
	Užtikrinti tinkamumą skraidyti.	Reglamento 21 dalies nuostatos. Reglamento M dalies nuostatos.
	Apibūdinti galiojančius nacionalinius ir tarptautinius reikalavimus.	Techninės priežiūros programos, techninės priežiūros patikrinimai ir apžiūros. Tinkamumo skraidyti nurodymai. Techninės priežiūros biuleteniai, gamintojų informacija. Pakeitimai ir remontas. Techninės priežiūros dokumentai: techninės priežiūros žinynas, struktūrinio remonto žinynas, iliustruotas dalių katalogas ir kt. Pagrindinės būtinos įrangos sąrašai, būtinos įrangos sąrašai, paruošimo išskirti neatitikimų sąrašas.
Lėktuvų su turbininiais varikliais aerodinamika, konstrukcijos ir sistemos (LTKS IV)	Apibūdinti lėktuvo aerodinamiką ir vairus.	Valdymas naudojant eleronus ir krypties vairus. Keliamosios jėgos didinimo įrenginiai, plyšiai, priešsparniai, užsparniai, skydeliai. Pasipriešinimo didinimo įrenginiai, spoileriai, keliamosios jėgos slopintuvai, oro stabdžiai. Sparno aerodinaminių briaunų, pjūklinės priekinės briaunos poveikis. Paribio sluoksnio valdymas naudojant sukurių generatorius, pleištus ir įsiurbimo angų priekinės briaunos įrangą. Trimerių, kompensatorių ir antikompensatorių, servotrimerių, spyruoklinių servokompensatorių, masės pusiausvyros, valdymo plokštumų nuokrypio,

		aerodinaminių kompensatorių valdymas ir poveikis.
	Apibūdinti skrydį dideliu greičiu.	Garso greitis, skrydis ikigarsiniu, transgarsiniu ir viršgarsiniu greičiu. Macho skaičius, kritinis Macho skaičius, baftingas dėl oro spūdumo, smūginė banga, aerodinaminis įkaitimas, plotų taisyklė. Veiksniai, turintys poveikį oro srauto tekėjimui didelių greičių orlaivio variklio oro įsiurbimo difuzoriuose. Kritinio Macho skaičiaus priklausomybė nuo strėliškumo.
	Taikyti sklandmens konstrukcijų bendrąsias sąvokas.	Tinkamumo skraidyti reikalavimai konstrukcijos stiprumui. Konstrukcijos klasifikacija: pirminė, antrinė ir tretinė. Patikimumas, saugus eksploatavimo laikas, nejautrumo pažeidimams koncepcija. Zonų ir skyrių nustatymo sistemos. Įtempis, apkrova, lenkimas, gniuždymas, šlytis, sukimas, tempimas, įtempiai dėl išcentrinių jėgų, nuovargis. Nuotėkio ir vėdinimo priemonės. Sistemos įrengimo priemonės. Apsauga nuo žaibo iškrovos. Orlaivio metalizacija. Konstravimo būdai: monokokinės konstrukcijos, špantų, stringerių, lonžeronų, pertvarų, rėmų, sutvirtinimų, spyrių, atotampų, sparno lonžeronų, grindų konstrukcijų, sustiprinimų, išorinės dangos, antikorozinės apsaugos, sparno, uodegos ir variklio tvirtinimo įranga. Konstrukcijos surinkimo metodika: kniedijimas, jungimas varžtais, prijungimas. Paviršių apsaugos būdai, tokie kaip chromavimas, anodavimas, dažymas. Paviršiaus valymas. Sklandmens simetrija: balansavimo būdai ir simetriškumo tikrinimas.
	Apibūdinti sklandmens konstrukcijas.	Liemuo (ATA 52/53/56): konstrukcija ir viršslėgio sudarymas. Sparno, stabilizatoriaus, pilono ir važiuoklės tvirtinimo įranga. Sėdynių įrengimas ir krovinių pakrovimo sistema. Durys ir avariniai išėjimai: konstrukcija,

		<p>mechanizmai, valdymo ir saugos įranga. Langu ir priekinio lango konstrukcija bei mechanizmai. Sparnai (ATA 57): konstrukcija, degalų talpyklos, važiuoklės, pilono, valdymo plokštumų ir keliamąją jėgą didinančių / pasipriešinimo jėgą sukeliančių įrenginių tvirtinimo įranga. Stabilizatoriai (ATA 55): konstrukcija, valdymo plokštumų tvirtinimas. Orlaivio valdymo plokštumos (ATA 55/57): konstrukcija ir tvirtinimas, masės ir aerodinaminis balansavimas. Gondolos, pilonai (ATA 54): konstrukcija, priešgaisrinės pertvaros, variklio tvirtinimo įtaisai.</p>
	<p>Apibūdinti oro kondicionavimo ir kabinos viršslėgio sudarymo sistemą (ATA 21).</p>	<p>Oro tiekimas: oro tiekimo šaltiniai, įskaitant variklį, pagalbinę jėgainę ir antžeminį automobilį. Oro kondicionavimas: oro kondicionavimo sistemos, oro cirkuliavimo sistema ir recirkuliaciniai garo aušintuvai, paskirstymo sistemos, srauto, temperatūros ir drėgmės reguliavimo sistemos. Kabinos viršslėgio sudarymas: viršslėgio sudarymo sistemos, valdymas ir rodmenys, įskaitant reguliavimo ir apsauginius vožtuvus, kabinos oro slėgio valdikliai. Saugos ir įspėjamoji įranga.</p>
	<p>Apibūdinti prietaisus ir avionikos sistemas.</p>	<p>Prietaisų sistemos (ATA 31): dinaminio slėgio prietaisai (aukštimalis, greičio ore matuoklis, variometras), giroskopiniai prietaisai (giroskopinis horizontas, orlaivio padėties rodiklis, krypties rodiklis, aviahorizontas, posūkio ir slydimo rodiklis, posūkio koordinavimo įrenginys), kompasai (magnetinis, distancinis), atakos kampo indikatorius, smukos įspėjamoji sistema, prietaisai ant kabinos stiklo, kitų orlaivio sistemų rodmenys. Avionikos sistemos.</p>
	<p>Apibūdinti elektros energiją (ATA 24).</p>	<p>Akumuliatorių įmontavimas ir naudojimas. Nuolatinės srovės tiekimas. Kintamosios srovės</p>

	<p>tiekimas. Avarinės elektros energijos tiekimas. Įtampos reguliavimas. Energijos paskirstymas. Keitikliai, transformatoriai, lygintuvai. Grandinių apsauga. Išorinis / antžeminis energijos tiekimas.</p>
<p>Apibūdinti prietaisus ir įrangą (ATA 25).</p>	<p>Avarinės įrangos reikalavimai. Sėdynės, pritvirtinimo įranga ir saugos diržai. Keleivių salono išdėstymas. Įrangos išdėstymas. Keleivių salono įranga. Keleivių salono pramogų įranga. Virtuvės įranga. Krovinio pakrovimo ir tvirtinimo įranga. Keleivių trapas.</p>
<p>Išmanyti priešgaisrinę apsaugą (ATA 26).</p>	<p>Gaisro ir dūmų aptikimo ir išpėjimo sistemos. Gaisro gesinimo sistemos. Sistemų patikrinimas. Nešiojamieji gesintuvai.</p>
<p>Apibūdinti vairus (ATA 27).</p>	<p>Pagrindinis valdymas: eleronas, aukščio vairas, krypties vairas, spoileris. Valdymas trimeriais. Aktyvus valdymo sistemos apkrovos keitimas. Keliamosios jėgos didinimo įrenginiai. Keliamosios jėgos mažinimo įrenginiai, oro stabdžiai. Sistemos valdymas: rankinis, hidraulinis, pneumatinis, elektrinis, nuotolinis. Valdymo svertų apkrovimas, kryptinėjimo slopintuvas, balansavimas pagal Macho skaičių, krypties vairo ribotuvus, vairų fiksatorius. Balansavimas ir reguliavimas. Smukos išvengimo / išpėjamoji sistema.</p>
<p>Apibūdinti degalų sistemas (ATA 28).</p>	<p>Sistemos išdėstymas. Degalų talpyklos. Degalų tiekimo sistemos. Degalų nupylimas ore, vėdinimas, išpylimas savitaka. Kryžminis degalų perpylimas ir tiekimas. Rodmenys ir išpėjimai. Degalų pripylimas ir išpylimas. Išilginio balansavimo degalų sistemos.</p>
<p>Apibūdinti hidraulinės sistemas (ATA 29).</p>	<p>Sistemos išdėstymas. Hidrauliniai skysčiai. Hidrauliniai rezervuarai ir akumuliatoriai. Slėgio sudarymas: elektrinis, mechaninis, pneumatinis. Avarinio slėgio sudarymas. Filtrai. Slėgio ribojimas. Energijos paskirstymas. Rodmenų ir išpėjimo sistema. Sąsajos su kitomis</p>

		sistemomis.
	Apibūdinti apsaugą nuo ledo ir lietaus (ATA 30).	Ledo susidarymas, klasifikavimas ir aptikimas. Apsaugos nuo apledėjimo sistemos: elektrinė, karšto oro ir cheminė. Ledo pašalinimo sistemos: elektrinė, karšto oro, pneumatinė ir cheminė. Lietaus vandenį atstumiančios medžiagos. Zondų ir drenų šildymas. Valytuvų sistemos.
	Apibūdinti važiuoklę (ATA 32).	Konstrukcija, smūgio slopinimas. Važiuoklės išleidimo ir įtraukimo sistemos: įprasta ir avarinė. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Ratai, stabdžiai, ratų antiblokavimo sistema ir automatinė stabdžių sistema. Padangos. Vairavimas. Pakilimo ir nutūpimo jutikliai.
	Apibūdinti žibintus (ATA 33).	Išoriniai žibintai: navigaciniai žiburiai, susidūrimo vengimo, tūpimo ir riedėjimo žibintai, ledodaros signalizacija. Vidaus žibintai: keleivių salono, įgulos kabinos, krovinių skyrius. Avarinis apšvietimas.
	Apibūdinti deguonies sistemas (ATA 35).	Sistemos išdėstymas: įgulos kabinoje, keleivių salone. Šaltiniai, saugojimas, papildymas ir paskirstymas. Tiekimo reguliavimas. Rodmenys ir įspėjimai.
	Apibūdinti pneumatines / vakuumo sistemas (ATA 36).	Sistemos išdėstymas. Šaltiniai: variklis / pagalbinė jėgainė, kompresoriai, rezervuarai, antžeminis tiekimas. Slėgio ribojimas. Paskirstymas. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Sąsajos su kitomis sistemomis. 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1).
	Apibūdinti vandens tiekimo / atliekų sistemas (ATA 38).	Vandens sistemos išdėstymas, tiekimas, paskirstymas, įrangos priežiūra ir išpylimas. Tualetų sistemos išdėstymas, plovimas ir priežiūra. Korozijos aspektai.

	Apibūdinti vidines orlaivio techninės priežiūros sistemas (ATA 45).	Centriniai techninės priežiūros kompiuteriai. Duomenų įvedimo sistema. Elektroninės bibliotekos sistema. Spausdinimas. Konstrukcijos stebėjimas (leistinų paklaidų stebėjimas).
	Apibūdinti integruotąją modulinę avioniką (ATA 42).	Integruotosios modulinės avionikos (IMA) funkcijos: oro tiekimo iš variklio valdymo, oro slėgio valdymo, oro vėdinimo ir valdymo, avionikos ir įgulos kabinos vėdinimo valdymo, temperatūros reguliavimo, oro eismo ryšio, avionikos ryšio maršrutizatoriaus, elektros apkrovos valdymo, saugiklių stebėjimo, elektros sistemos BITE, degalų valdymo, stabdymo valdymo, vairavimo valdymo, važiuoklės išleidimo ir įtraukimo, oro slėgio padangose rodymo, alyvos slėgio rodymo, stabdžių temperatūros stebėjimo ir kt. Pagrindinė sistema. Tinklo sudedamosios dalys.
	Apibūdinti keleivių salono sistemas (ATA 44).	Įrenginiai ir sudedamosios dalys, teikiantys keleiviams pramogas ir užtikrinantys ryšį orlaivyje (ryšio su keleivių salonu duomenų sistema) ir tarp orlaivio keleivių salono bei antžeminių stočių (ryšio su keleivių salonu sistema). Ryšio su keleivių salonu duomenų sistema suteikia ryšį tarp įgulos kabinos / keleivių salono įgulos ir keleivių salono sistemų.
	Apibūdinti informacijos sistemas (ATA 46).	Įrenginiai ir sudedamosios dalys, suteikiančios skaitmeninės informacijos, kuri paprastai pateikiama popieriuje, mikrofilmuose ar mikrofišose, laikymo, atnaujinimo ir išrinkimo priemonėse. Orlaivio bendroji informacijos sistema. Įgulos kabinos informacijos sistema. Techninės priežiūros informacijos sistema. Keleivių salono informacijos sistema. Įvairios informacijos sistema.
Dujų turbininis variklis (LTKS IV)	Išmanyti fizikos pagrindus.	Potencinė energija, kinetinė energija, Niutono dėsniai, izobarinis procesas. Jėgos, darbo, galios, energijos, greičio, pagreičio



		sąryšis. Turboreaktyvinių, turboventiliatorinių, turboveleninių ir turbosraigtinių variklių konstrukcija ir veikimas.
	Prižiūrėti oro įsiurbimo difuzorius.	Kompresoriaus oro įsiurbimo kanalai. Įvairių įsiurbimo difuzorių konfigūracijų poveikis. Apsauga nuo apledėjimo.
	Apibūdinti kompresorius.	Ašinis ir išcentrinis kompresoriai. Konstrukcijos ypatumai ir veikimo principas bei pritaikymas. Ventiliatoriaus balansavimas. Veikimas. Srauto atitrūkimo nuo kompresoriaus mentelių ir pompažo priežastys ir poveikis. Oro srauto reguliavimo būdai: išleidimo vožtuvai, reguliuojamos įsiurbimo difuzoriaus mentelės, reguliuojamos statoriaus mentelės, besisukančio statoriaus mentelės. Kompresoriaus slėgimo laipsnis.
	Apibūdinti degimo kamerą.	Konstrukcijos ypatumai ir veikimo principas.
	Prižiūrėti turbiną.	Skirtingų tipų turbinų mentelių veikimo principas ir charakteristikos. Mentelių tvirtinimas prie rotoriaus. Turbinos nukreipiamosios mentelės. Turbinos mentelių įtempių ir valkšnumo priežastys ir poveikis.
	Apibūdinti išmetimo tūtą.	Konstrukcijos ypatumai ir veikimo principas. Siaurėjanti, platėjanti ir kintamo skerspjūvio tūtos. Variklio triukšmo slopinimas. Traukos reverso įrenginiai.
	Apibūdinti tepalus ir degalus.	Savybės ir specifikacijos. Degalų priedai. Saugos priemonės.
	Apibūdinti tepimo sistemą.	Sistemos veikimas, išdėstymas ir sudedamosios dalys.
	Apibūdinti degalų sistemas.	Variklio valdymo ir degalų dozavimo sistemų, įskaitant elektroninę variklio valdymo sistemą, veikimas. Sistemų išdėstymas ir sudedamosios dalys.
	Apibūdinti oro sistemas.	Variklio oro paskirstymo ir apsaugos nuo apledėjimo sistemų, įskaitant vidaus vėdinimą, sandarinimą ir išorinį oro tiekimą, veikimas.
	Apibūdinti paleidimo ir uždegimo sistemas.	Variklio paleidimo sistemos ir jos sudedamųjų dalių veikimas. Uždegimo sistema ir jos

		sudedamosios dalys. Techninės priežiūros saugos reikalavimai.
	Apibūdinti variklio rodmenų sistemas.	Dujų temperatūra už turbinos / turbinos dujų tarppakopinė temperatūra. Variklio traukos rodmenys: variklio slėgimo laipsnis, dujų slėgio už turbinos ar dujų slėgio reaktyvinėje tūtoje sistemos. Alyvos slėgis ir temperatūra. Degalų slėgis ir srautas. Variklio sukimosi dažnis. Virpesių matavimas ir rodymas. Sukimo momentas. Galia.
	Apibūdinti turbosraigtinius variklius.	Aerodinaminio ryšio / laisvos turbinos ir pavara sujungtos turbinos. Reduktoriai. Integruotas variklio ir propelerio reguliatorius. Viršgreičio ribotuvai.
	Apibūdinti turboveleninius variklius.	Išdėstymas, pavarų sistemos, reduktoriai, sankabos, valdymo sistemos.
	Apibūdinti pagalbines jėgaines.	Paskirtis, veikimo principas, apsaugos sistemos.
	Apibūdinti jėgainių įrengimus.	Priešgaisrinių pertvarų konstrukcija, variklių gaubtai, triukšmo slopinimo plokštės, variklio tvirtinimo elementai, antivibraciniai tvirtinimo elementai, žarnos, vamzdžiai, maitinimo linijos, jungtys, laidų pynės, valdymo lynai ir traukės, kėlimo įtaisai ir nuotakai.
	Apibūdinti priešgaisrines sistemas.	Ugnies aptikimo ir gesinimo sistemų veikimas.
	Išmanyti variklio priežiūrą ir antžeminį veikimą.	Paleidimas ir antžeminis išbandymas. Variklio galingumo ir parametrų aiškinimas. Tendencijų (įskaitant tepalo analizę, virpesius ir slėgio kitimą) stebėjimas. Variklio ir jo sudedamųjų dalių tikrinimas pagal variklio gamintojo nurodytus kriterijus, leidžiamąsias nuokrypas ir duomenis. Kompresoriaus plovimas / valymas. Pašalinių objektų sukelti pažeidimai.
Propeleris (LTKS IV)	Išmanyti propelerio pagrindus.	Mentės elemento teorija. Didelis / mažas mentės kampas, reverso kampas, atakos kampas, sukimosi dažnis. Propelerio slydimas. Aerodinaminė, išcentrinė ir traukos jėgos. Sukimo momentas.

		Santykinis oro srauto tekėjimas mentės atakos kampo atžvilgiu. Virpesiai ir rezonansas.
	Apibūdinti propelerio konstrukciją.	Medinių, kompozitinių ir metalinių propelerių konstravimo būdai ir naudojamos medžiagos. Mentės padėtis, mentės šaknis, mentės pilvelis, mentės nugarėlė ir stebulė. Fiksuoto žingsnio, keičiamo žingsnio, pastovaus sukimosi dažnio propeleriai. Propelerio / propelerio aptako įrengimas.
	Apibūdinti propelerio žingsnio keitimo mechanizmą	Propelerio sukimosi dažnio valdymo ir žingsnio keitimo būdai, mechaninis ir elektrinis / elektroninis. Pasukimas pasraučiui ir stabdymo padėtis. Apsaugos nuo per didelio sukimosi dažnio sistema.
	Apibūdinti propelerio apsaugą nuo apledėjimo.	Ledo šalinimo skysčiu ir elektra įranga.
	Apibūdinti propelerio techninę priežiūrą.	Statinis ir dinaminis balansavimas. Mentės bendrakūgiškumo reguliavimas. Mentės pažeidimo, erozijos, korozijos, pažeidimo nuo smūgio, išsisluoksniavimo įvertinimas. Propelerio priežiūros / remonto planas. Propelerio variklinis režimas.
	Apibūdinti propelerio laikymą ir konservavimą.	Propelerio konservavimas ir iškonservavimas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Netaikoma.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Nėra.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos kompetencijos įgyjamos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	800 val.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Laikomas egzaminas Civilinės aviacijos administracijoje arba pagal 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamento (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) 147 dalį patvirtintoje techninės priežiūros mokymo organizacijoje.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos kompetencijos ir jų ribos atitinka 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamento (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų	

	patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) nuostatas.
--	--

## 12. Kvalifikacijos pavadinimas: Orlaivių technikas, LTKS V

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: orlaivių išleidimas eksploatuoti.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) atlikti planinę orlaivio priešskrydinę techninę apžiūrą; 2) šalinti defektus ir pažeidimus, galinčius turėti įtakos saugiam eksploatavimui; 3) vykdyti orlaivio sklandmens, jėgainės, mechaninių ir elektrinių sistemų techninę priežiūrą; 4) dirbti su avionikos sistemomis, kurioms reikalingi tik paprasti patikrinimai.</p> <p>Darbo sąlygos: dirbama lauke ir viduje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: netaikomi.</p> <p>Darbo priemonės: įrankiai ir matavimo prietaisai darbo užduotims atlikti, instrukcijos.</p> <p>Papildoma informacija: veikla yra licencijuojama. Reikalaujama skaityti, kalbėti ir rašyti ta kalba, kuria yra parašyta orlaivio techninės priežiūros dokumentacija. Šią kvalifikaciją ir licenciją įgiję asmenys galės dirbti Lietuvos ir užsienio civilinės aviacijos kompanijose, karinėse oro pajėgose ir vidaus reikalų sistemoje, oro transporto įmonėse kaip orlaivių išleidimo eksploatuoti technikai, taip pat skrydžių saugumą užtikrinančiose valstybinėse institucijose.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Matematikos pagrindai (LTKS V)	Taikyti aritmetinius veiksmus.	Aritmetikos sąvokos ir ženklai, daugybos ir dalybos būdai, paprastos ir dešimtainės trupmenos, daugikliai ir kartotiniai, svertinio įvertinimo koeficientai, matai ir perskaičiavimo koeficientai, santykis ir proporcija, vidurkiai ir procentinės dalys, plotai ir tūriai, kvadratai, kubai, kvadratinės ir kubinės šaknys.
	Taikyti algebrinius veiksmus.	Paprastų algebrinių išraiškų pertvarkymas, sudėtis, atimtis, daugyba ir dalyba, skliaustų vartojimas, paprastos algebrinės trupmenos. Tiesinės lygtys ir jų sprendiniai. Indeksai ir laipsniai, neigiami ir trupmeniniai indeksai. Dvejetainė ir kitos taikomos skaičiavimo sistemos. Lygčių sistemos ir antrojo laipsnio lygtys su vienu nežinomuju. Logaritmai.
	Taikyti geometrines žinias.	Paprastos geometrinės figūros. Grafinis vaizdavimas. Grafikų rūšys ir taikymas, lygčių / funkcijų grafikai. Paprastoji trigonometrija.

		Trigonometriniai sąryšiai, lentelių naudojimas, Dekarto ir polinė koordinačių sistemos.
Fizikos pagrindai (LTKS V)	Apibūdinti medžiagas.	Medžiagos rūšys: cheminiai elementai, atomų ir molekulių sandara. Cheminiai junginiai. Būviai: kietasis, skystasis ir dujinis. Perėjimas iš vieno būvio į kitą.
	Taikyti statikos dėsnius.	Jėgos, momentai ir jėgų poros, vaizdavimas vektoriais, Sunkio centras. Įtempių, santykinės deformacijos ir tamprumo teorijos elementai: tempimas, gniuždymas, šlytis ir sukimas. Kietosios medžiagos, skysčiai ir dujos, jų savybės. Slėgis ir plūdrumas skysčiuose (barometrai).
	Taikyti kinetikos dėsnius.	Tiesiaiegis judėjimas: tolygus tiesiaiegis judėjimas, judėjimas su pastoviu pagreičiu (judėjimas dėl sunkio jėgos). Sukamasis judėjimas: tolygus apskritiminis judėjimas (išcentrinė / įcentrinė jėgos). Periodinis judėjimas: švytuoklinis judėjimas. Paprastoji virpesių teorija, harmonikos ir rezonansas. Perdavimo santykis, mechaninė nauda ir naudingumo koeficientas.
	Taikyti dinamikos dėsnius.	Masė. Jėga, inercija, darbas, galia, energija (potencinė, kinetinė ir bendroji energija), šiluma, naudingumo koeficientas. Judesio kiekis, judesio kiekio tvermė. Impulsas. Girokopiniai reiškiniai. Trintis: rūšys ir poveikis, trinties koeficientas (pasipriešinimas riedėjimui).
	Taikyti skysčių dinamikos dėsnius.	Lyginamasis svoris ir lyginamasis tankis. Klampa, skysčio pasipriešinimas, aptakumo poveikis. Skysčių spūdimas. Statinis, dinaminis ir visuminis slėgis. Bernulio teorema, difuzorius.
	Taikyti termodinamikos dėsnius.	Temperatūra: termometrai ir temperatūros skalės: Celsijaus, Farenheito ir Kelvino. Šilumos apibrėžtis. Šiluminė talpa, savitoji šiluminė talpa. Šilumos perdava: konvekcija, spinduliavimas ir laidumas. Tūrinis plėtimasis.

		Pirmasis ir antrasis termodinamikos dėsniai. Dujos: idealiųjų dujų dėsniai. Savitoji šiluminė talpa esant pastoviam tūriui ir slėgiui, besiplečiančių dujų atliekamas darbas. Izoterminis, adiabatinis plėtimasis ir spaudimas. Variklio darbo ciklai, pastovus tūris ir pastovus slėgis, šaldytuvai ir šilumos siurbliai. Lydymosi ir garavimo fazinio virsmo šiluma, šiluminė energija, degimo šiluma.
	Taikyti optikos (šviesos) dėsnius.	Šviesos prigimtis. Šviesos greitis. Atspindžio ir lūžio dėsniai: atspindys nuo plokščių paviršių, atspindys nuo sferinio veidrodžio, refrakcija, lęšiai. Šviesolaidžiai.
	Taikyti bangų sklaidimo ir garso dėsnius.	Bangų sklaidimas: mechaninės bangos, sinusoidinės bangos, interferencija, stovinčiosios bangos. Garsas: garso greitis, garso šaltiniai, intensyvumas, tonas ir kokybė, Doplerio efektas.
Elektrotechnikos pagrindai (LTKS V)	Apibūdinti elektronų teoriją.	Elektros krūvio sandara ir pasiskirstymas atomuose, molekulėse, jonuose ir junginiuose. Laidininkų, puslaidininkų ir izoliatorių molekulinė sandara.
	Taikyti statinės elektros ir laidumo dėsnius.	Statinė elektra ir elektrostatinių krūvių pasiskirstymas. Elektrostatinės traukos ir stūmos dėsniai. Krūvio vienetai, Kulono dėsnis. Kietųjų medžiagų, skysčių, dujų ir vakuumo elektrinis laidumas.
	Vartoti elektrotechnikos terminiją.	Terminai, jų vienetai ir poveikį turintys veiksniai: potencialų skirtumas, elektrovaros jėga, įtampa, srovė, varža, laidumas, krūvis, elektros srovė, elektronų srautas.
	Apibūdinti elektros srovės generavimą.	Elektros gamyba panaudojant šiuos reiškinius: šviesą, šilumą, trintį, slėgį, cheminius procesus, magnetizmą ir judėjimą.
	Naudoti nuolatinės srovės šaltinius.	Konstrukcija ir pagrindiniai cheminiai procesai: pirminių elementų, antrinių elementų, švino rūgšties elementų, nikelio kadmio elementų, kitų šarminių elementų. Nuoseklusis ir lygiagretusis elementų jungimas. Vidinė varža ir

		jos poveikis baterijai. Termoelementų konstrukcija, medžiagos ir veikimas. Fotoelementų veikimas.
	Jungti nuolatinės srovės grandines.	Omo dėsnis, Kirchofo įtampos ir srovės dėsniai. Varžos, įtampos ir srovės stiprio apskaičiavimas pagal minėtus dėsnius. Maitinimo šaltinio vidinės varžos svarba.
	Matuoti varžą.	Varža ir jai poveikį turintys veiksniai. Savitoji elektrinė varža. Varžų spalvinis kodas, vertės ir nuokrypos, tinkamiausios vertės, vardinė galia. Nuoseklusis ir lygiagretusis varžų jungimas. Bendros varžos apskaičiavimas naudojant nuosekliojo, lygiagrečiojo ir mišraus jungimo derinius. Potenciometrų ir reostatų veikimas ir naudojimas. Vitstono tiltelio veikimas. Teigiamasis ir neigiamasis laidžio temperatūrinis koeficientas. Pastovieji varžai, stabilumas, nuokrypa ir apribojimai, konstrukcijos tipai. Kintamieji varžai, termistoriai, varistoriai. Potenciometrų ir reostatų konstrukcija. Vitstono tiltelio konstrukcija.
	Apskaičiuoti galią.	Galia, darbas ir energija (kinetinė ir potencinė). Galios sklaida dėl varžos. Galios formulė. Galios, darbo ir energijos skaičiavimai.
	Apskaičiuoti elektrinę talpą.	Kondensatoriaus veikimas ir paskirtis. Veiksniai, nuo kurių priklauso plokštelių efektyvusis plotas, atstumas tarp plokštelių, plokštelių skaičius, dielektrikai ir dielektrinė konstanta, darbinė įtampa, vardinė įtampa. Kondensatorių tipai, konstrukcija ir veikimas. Kondensatorių spalvinis kodas. Elektrinės talpos ir įtampos nuosekliosiose ir lygiagrečiosiose grandinėse skaičiavimas. Kondensatoriaus eksponentinė įkrova ir iškrova, laiko konstantos. Kondensatorių tikrinimas.
	Taikyti magnetizmo teoriją.	Magnetizmo teorija. Magneto savybės. Žemės magnetiniame lauke pakabintas magnetas. Įmagnetinimas ir išmagnetinimas.

		<p>Magnetinis ekranavimas. Įvairios magnetinių medžiagų rūšys. Elektromagnetų konstrukcija ir veikimo principai. Rankos taisyklės magnetiniam laukui aplink laidininką, kuriuo teka srovė, nustatyti. Magnetovaros jėga, lauko stipris, magnetinio srauto tankis, magnetinė skvarba, histerezės kilpa, liekamasis įmagnetėjimas, magnetinė varža, magnetinis įsotinimas, sūkurinės srovės. Atsargumo priemonės, susijusios su magnetų priežiūra ir laikymu.</p>
	<p>Taikyti induktyvumo dėsnius.</p>	<p>Faradėjaus dėsnis. Įtampos indukavimas laidininkui judant magnetiniame lauke. Indukcijos principai. Indukuojamos įtampos dydžio priklausomybė nuo šių veiksnių: magnetinio lauko stiprumo, srauto kitimo spartos, laidininko apvijų skaičiaus. Abipusė indukcija. Pirminės srovės kitimo spartos ir abipusės indukcijos poveikis indukuojamai įtampai. Abipusei indukcijai poveikį turintys veiksniai: ritės vijų skaičius, ritės fizinis dydis, ritės magnetinė skvarba, ričių tarpusavio padėtis. Lenco dėsnis ir poliškumo nustatymo taisyklės. Grįžtamoji elektrovara, saviindukcija. Magnetinis įsotinimas. Induktorių naudojimo sritys.</p>
	<p>Taikyti nuolatinės srovės variklio / generatoriaus teoriją.</p>	<p>Variklio ir generatoriaus teorijos pagrindai. Nuolatinės srovės generatoriaus sudedamųjų dalių konstrukcija ir paskirtis. Nuolatinės srovės generatorių veikimas ir veiksniai, turintys poveikį galiai ir srovės srauto kryptį. Nuolatinės srovės variklių veikimas ir veiksniai, turintys poveikį išėjimo galiai, sukimo momentui, sukimosi dažniui ir kryptį. Nuosekliojo, lygiagrečiojo ir mišriojo žadinimo varikliai. Paleidimo generatoriaus konstrukcija.</p>
	<p>Taikyti kintamosios srovės teoriją.</p>	<p>Sinusoidinės bangos: fazė, periodas, dažnis, ciklas. Momentinės, vidutinės, vidutinės kvadratinės, didžiausiosios srovės</p>



		stiprio vertės, srovės stiprio amplitudė ir jų skaičiavimas pagal įtampą, srovės stiprį ir galią. Trikampiai / stačiakampiai impulsai. Vienfazės / trifazės srovės principai.
	Jungti varžines, talpines ir indukcinės grandines.	Įtampos ir srovės fazių ryšys lygiagrečiosiose, nuosekliosiose ir mišriosiose varžinėse, talpinėse ir indukcinėse grandinėse. Galios sklaida varžinėse, talpinėse ir indukcinėse grandinėse. Pilnutinės varžos, fazių skirtumo, galios koeficiento ir srovės stiprio skaičiavimai. Tikrosios galios, pilnutinės galios ir reaktyviosios galios skaičiavimai.
	Naudoti transformatorius.	Transformatoriaus konstrukcijos principai ir veikimas. Transformatoriaus nuostoliai ir jų mažinimo būdai. Transformatoriaus veikimas su apkrova ir be jos. Galios perdavimas, naudingumo koeficientas, poliškumo ženklėjimas. Linijos ir fazinės įtampos ir srovės stiprio skaičiavimas. Trifazės sistemos galios skaičiavimas. Pirminė ir antrinė srovė, įtampa, vijų santykis, galia, naudingumo koeficientas. Autotransformatoriai.
	Apibūdinti filtrus.	Filtrų veikimas, taikymas ir naudojimas: žemutinių dažnių, aukštutinių dažnių, juostinio, užtvarinio.
	Naudoti kintamosios srovės generatorius.	Kilpos sukimasis magnetiniame lauke ir indukuotosios įtampos forma. Besisukančio inkaro ir sukamojo lauko kintamosios srovės generatorių konstrukcija ir veikimas. Vienfaziai, dvifaziai ir trifaziai generatoriai. Trifazių sistemų sujungimo žvaigžde ir trikampių privalumai ir naudojimas. Generatoriai su nuolatinais magnetais.
	Naudoti kintamosios srovės variklius.	Kintamosios srovės sinchroninių ir asinchroninių vienfazių ir daugiafazių variklių konstrukcija, veikimo principai ir charakteristikos. Sukimosi dažnio ir krypties valdymo būdai.

		Besisukančio lauko sudarymo būdai: kondensatoriumi, rite, papildoma apvija ar papildomu poliumi.
Elektronikos pagrindai (LTKS V)	Jungti diodus.	Diodų simboliai. Diodų charakteristikos ir savybės. Diodų nuoseklusis ir lygiagretusis jungimas. Valdomųjų silicio lygintuvų (tiristorių), šviesos diodų, fotodiodų, varistorių ir diodų srovės lygintuvų pagrindinės charakteristikos ir naudojimas. Diodų funkcinis tikrinimas.
	Apibūdinti tranzistorius.	Tranzistorių simboliai. Komponentų žymėjimas ir orientacija. Tranzistoriaus charakteristikos ir savybės.
	Apibūdinti integrinius grandynus.	Loginių grandinių ir tiesinių grandinių / operacinių stiprintuvų apibūdinimas ir veikimas.
	Apibūdinti spausdintines plokštes.	Spausdintinių plokščių apibūdinimas ir naudojimas.
	Apibūdinti servomechanizmus.	Atvirojo ir uždarojo kontūro sistemos, grįžtamasis ryšys, sekimas, analoginiai keitliai. Selsinų, diferencialo, valdymo ir sukimo momento, transformatorių, indukcinų ir talpinių daviklių veikimo principai ir naudojimas.
Skaitmeninės technologijos (LTKS V)	Tikrinti elektroninių prietaisų sistemas.	Tipinis sistemų išdėstymas ir elektroninių prietaisų išdėstymas įgulos kabinoje.
	Apibūdinti skaičiavimo sistemas.	Skaičiavimo sistemos: dvejetainė, aštuntainė ir šešioliktainė. Perėjimo iš dešimtainės į dvejetainę, aštuntainę ir šešioliktainę skaičiavimo sistemą ir atvirkščiai demonstravimas.
	Išmanyti duomenų vertimą.	Analoginiai duomenys, skaitmeniniai duomenys. Analoginio-skaitmeninio ir skaitmeninio-analoginio keitiklių veikimo principas ir naudojimas, įėjimai ir išėjimai, įvairių tipų apribojimai.
	Tikrinti duomenų magistrales.	Duomenų magistralių veikimas orlaivio sistemose, įskaitant žinias apie ARINC ir kitas specifikacijas. Orlaivio tinklas / eternetas.
	Taikyti logines grandines.	Įprastų loginių elementų simbolių, lentelių ir lygiaverčių grandinių atpažinimas. Taikymas orlaivių

		sistemose, schemas.
	Vartoti kompiuterinę terminologiją.	Kompiuterinė terminija (įskaitant terminus „bitas“, „baitas“, „programinė įranga“, „techninė įranga“, „procesorius“, „integrinis grandynas“ ir įvairius atminties įrenginių terminus, pvz., RAM, ROM, PROM). Kompiuterinė technologija (taikoma orlaivio sistemose).
	Apibūdinti šviesolaidžius.	Duomenų perdavimo šviesolaidžiais privalumai ir trūkumai palyginti su perdavimu elektros laidais. Šviesolaidinė duomenų magistralė. Su šviesolaidžiais susiję terminai. Galinės apkrovos. Šakotuvai, valdymo terminalai, nuotoliniai terminalai. Šviesolaidžių naudojimas orlaivių sistemose.
	Tikrinti elektroninius ekranus.	Šiuolaikiniame orlaivyje naudojamų įprasto tipo ekranų, įskaitant elektroninio vamzdžio, šviesos diodų ir skystųjų kristalų ekranus, veikimo principai.
	Tikrinti elektrostatinėms iškrovoms jautrius prietaisus.	Speciali elektrostatinėms iškrovoms jautrių sudedamųjų dalių priežiūra. Pavojaus ir galimos žalos suvokimas, sudedamųjų dalių ir personalo antistatinės saugos priemonės.
	Vykdyti programinės įrangos tvarkymo kontrolę.	Apribojimai, tinkamumo skraidyti reikalavimai ir galimi katastrofiniai neleistinų programinės įrangos pakeitimų padariniai.
	Vertinti elektromagnetinę aplinką.	Elektromagnetinio suderinamumo, elektromagnetinių trukdžių, didelio intensyvumo spinduliuotės lauko, žaibo / apsaugos nuo žaibo poveikis elektroninės sistemos techninei priežiūrai.
	Tikrinti tipines elektronines / skaitmenines orlaivių sistemas.	Bendras tipinių elektroninių / skaitmeninių orlaivio sistemų ir susijusios integruotosios tikrinimo įrangos išdėstymas. ACARS-ARINC ryšio, adresavimo ir pranešimų sistema. EICAS variklio darbo kontrolės ir įgulos perspėjimo sistema. FBW skrydžio nuotolinio valdymo sistema. FMS skrydžio valdymo sistema. IRS inercinė atskaitos sistema. ECAM

		centralizuota elektroninė orlaivio kontrolė. EFIS elektroninė skrydžio prietaisų sistema. GPS palydovinė padėties nustatymo sistema. TCAS susidūrimo ore pavojaus išpėjimo ir vengimo sistema. Integruotoji modulinė avionika. Kabinos sistemos. Informacinės sistemos.
Medžiagos ir techninė įranga (LTKS V)	Naudoti aviacines medžiagas, kuriose yra geležies.	Orlaiviuose naudojamo įprasto legiruotojo plieno charakteristikos, savybės ir identifikavimas. Legiruotojo plieno terminis apdorojimas ir naudojimas. Geležies turinčių medžiagų kietumo, tempiamojo stiprio, varginamojo stiprio ir atsparumo smūgiams bandymas.
	Naudoti aviacines medžiagas, kuriose nėra geležies.	Orlaiviuose naudojamų įprastų geležies neturinčių medžiagų charakteristikos, savybės ir identifikavimas. Geležies neturinčių medžiagų kietumo, tempiamojo stiprio, varginamojo stiprio ir atsparumo smūgiams bandymas.
	Remontuoti kompozitines ir nemetalines medžiagas (išskyrus medieną ir audinį).	Orlaiviuose naudojamų įprastų kompozitinių ir nemetalinių medžiagų, išskyrus medieną ir audinį, charakteristikos, savybės ir identifikavimas. Sandarikliai ir rišamosios medžiagos. Kompozitinių ir nemetalinių medžiagų defektų / nusidėvėjimo aptikimas. Kompozitinių ir nemetalinių medžiagų remontas.
	Remontuoti medines konstrukcijas.	Medinių sklandmens konstrukcijų sudarymo būdai. Lėktuvuose naudojamos medienos ir klijų charakteristikos, savybės ir tipai. Medinės konstrukcijos apsauga ir priežiūra. Medienos ir medinių konstrukcijų defektų tipai. Medinės konstrukcijos defektų aptikimas. Medinės konstrukcijos remontas.
	Taisyti audinio dangą.	Lėktuvuose naudojamo audinio charakteristikos, savybės ir tipai. Audinio tikrinimo metodai. Audinio defektų tipai. Audinio dangos taisymas.
	Atpažinti koroziją.	Cheminių procesų pagrindai. Atsiradimas dėl galvaninių procesų, mikrobiologinių prižasčių,

		įtempių. Korozijos rūšys ir jų atpažinimas. Korozijos priežastys. Medžiagų rūšys, polinkis į koroziją.
	Matuoti sraigtų sriegius.	Sraigtų nomenklatūra. Standartinių orlaiviuose naudojamų sriegių formos, matmenys ir nuokrypos. Sraigtų sriegių matavimas.
	Naudoti varžtus, smeiges ir sraigtus.	Varžtų tipai: aviacinių varžtų specifikacija, identifikacija ir ženklavimas, tarptautiniai standartai. Veržlės: savistabdės, inkarinės, standartinio tipo. Sraigtai: aviacinės specifikacijos. Smeigės: tipai ir paskirtis, įsukimas ir išsukimas. Savisriegiai sraigtai, kaiščiai.
	Naudoti fiksavimo įtaisus.	Fiksuojamosios ir spyruoklinės poveržlės, fiksavimo kaiščiai, fiksavimo plokštelės, vieliniai fiksatoriai, greito atlaisvinimo fiksatoriai, pleištai, fiksavimo žiedai, spyruokliniai kaiščiai.
	Apibūdinti aviacines kniedes.	Pilnavidurės kniedės ir kniedės su šerdimi: specifikacijos ir atpažinimas, terminis apdorojimas.
	Naudoti vamzdžius ir jungiamąsias detales.	Orlaiviuose naudojamų standžiųjų bei lanksčiųjų vamzdžių ir jų jungiamųjų detalių tipai. Orlaivių hidraulinių, degalų, alyvos, pneumatinės ir oro sistemų standartinės jungiamosios detalės.
	Naudoti spyruokles.	Spyruoklių tipai, medžiagos, charakteristikos ir naudojimas.
	Naudoti guolius.	Guolių paskirtis, apkrovos, medžiaga, konstrukcija. Guolių tipai ir jų naudojimas.
	Remontuoti pavaras.	Pavarų tipai ir jų naudojimas. Perdavimo skaičius, reduktorių ir greitinamųjų pavarų sistemos, varomasis ir varantysis krumpliaraičiai, tarpinis krumpliaratis, krumplinių pavarų schemas. Diržai ir skriemuliai, grandinės ir žvaigždutės.
	Remontuoti valdymo lynus.	Lynų tipai. Lynų galų aptaisai, suveržiamosios movos ir kompensavimo įtaisai. Skriemuliai ir lynų sistemos sudedamosios dalys. Lankstieji velenai. Lanksčiosios orlaivio valdymo sistemos.
	Montuoti elektros laidus	Laidų tipai, konstrukcija ir

	ir jungtis.	charakteristikos. Didelės įtampos laidai ir bendrašiai kabeliai. Užspaudimas. Jungčių tipai, smaigai, kištukai, lizdai, izoliatoriai, vardinis srovės stipris ir įtampa, jungimas, atpažinimo kodai.
Techninė priežiūra (LTKS V)	Taikyti atsargumo priemonės.	Saugaus darbo praktiniai aspektai, įskaitant atsargumo priemonės, kurių reikia imtis dirbant su elektra, dujomis, ypač deguonimi, alyvomis ir cheminėmis medžiagomis. Instrukcijos dėl veiksmų, kurių reikia imti kilus gaisrui ar kitam nelaimingam atsitikimui dėl vieno ar kelių minėtų pavojų, įskaitant žinias apie gesinimo medžiagas.
	Saugiai dirbti dirbtuvėse.	Įrankių priežiūra, jų kontrolė, dirbtuvėse esančių medžiagų naudojimas. Matmenys, užlaidos ir nuokrypos, darbo standartai. Įrankių ir įrangos kalibravimas, kalibravimo standartai.
	Naudoti įrankius.	Įprastų rankinių įrankių tipai. Įprastų mechanizuotų įrankių tipai. Tikslųjų matavimo įrankių veikimas ir naudojimas. Tepimo įranga ir būdai. Bendrųjų elektrinių kontrolės prietaisų veikimas, funkcijos ir naudojimas.
	Naudoti bendruosius avionikos kontrolės prietaisus.	Bendrųjų avionikos kontrolės prietaisų veikimas, funkcijos ir naudojimas.
	Analizuoti inžinerinius brėžinius, schemas ir standartus.	Brėžinių tipai ir schemas, juose naudojami simboliai, matmenys, nuokrypos ir projekcijos. Pagrindinės brėžinio lentelės informacijos atpažinimas. Mikrofilmai, mikrofišos ir kompiuterinis vaizdavimas. JAV oro transporto asociacijos (toliau – ATA) specifikacija Nr. 100. Aviacijos ir kiti taikomi standartai, įskaitant ISO, AN, MS, NAS ir MIL. Elektrinės ir principinės schemas.
	Tikrinti suleidimus ir tarpus.	Kiaurymių varžtams dydžiai, suleidimo klasės. Bendroji suleidimų ir tarpų sistema. Orlaivių ir variklių suleidimų ir tarpų sistema. Išlinkio, sąsūkos ir nusidėvėjimo ribos. Standartiniai

	velenų, guolių ir kitų dalių tikrinimo metodai.
Montuoti elektros laidų jungimo sistemą.	Tolydumas, izoliavimas ir sujungimo būdai, tikrinimas. Rankinių ir hidraulinių apspaudimo įrankių naudojimas. Apspaustinių jungčių tikrinimas. Jungties kontaktų ištraukimas ir įkišimas. Bendraašiai kabeliai: tikrinimo ir įrengimo atsargumo priemonės. Laidų tipų atpažinimas, jų kontrolės kriterijai ir pažeidimo ribos. Laidų apsaugos metodika: laidų pynė ir apipynimas, laidų fiksavimo apkabos, apsauginių apvalkalų naudojimo būdai, įskaitant apvilkimą karštyje susitraukiančiais apvalkalais, ekranavimas. Elektros laidų jungimo sistemos instaliacijos, kontrolės, remonto, techninės priežiūros ir švarumo standartai.
Kniedyti.	Kniedinės jungtys, atstumai tarp kniedžių ir siūlės žingsnis. Kniedijimo ir duobutės formavimo įrankiai. Kniedinių sujungimų tikrinimas.
Montuoti vamzdžius ir žarnas.	Aviacinių vamzdžių lenkimas ir išvalcavimas/ kraštų užrietimas. Aviacinių vamzdžių ir žarnų tikrinimas ir bandymas. Vamzdžių montavimas ir apspaudimas.
Bandyti spyruokles.	Spyruoklių tikrinimas ir bandymas.
Bandyti guolius.	Guolių bandymas, valymas ir tikrinimas. Guolių tepimo reikalavimai. Guolių defektai ir jų priežastys.
Tikrinti pavarus.	Krumpliaračių tikrinimas, tarpeliai. Diržų ir skriemulių, grandinių ir žvaigždučių tikrinimas. Sraigtinių keltuvų, svertų, trauklių sistemų kontrolė.
Bandyti valdymo lynus.	Antgalių apspaudimas. Valdymo lynų tikrinimas ir bandymas. Lankstieji velenai. Lanksčiosios orlaivio valdymo sistemos.
Apdirbti medžiagas.	Skarda: lenkiamųjų užlaidų ženklavimas ir skaičiavimas, skardos apdirbimas, įskaitant lenkimą ir formavimą, skardos dirbinių tikrinimas. Kompozitinės ir nemetalinės medžiagos: jungimo

		metodika, aplinkosaugos sąlygos, tikrinimo būdai.
	Virinti, lituoti ir klijuoti.	Minkštojo litavimo būdai. Lituotųjų sujungimų tikrinimas. Suvirinimo ir kietojo litavimo būdai. Virintinių ir lituotųjų sujungimų tikrinimas. Klijavimo būdai ir klijuotinių sujungimų tikrinimas.
	Sverti orlaivį.	Sunkio centro / pusiausvyros ribų skaičiavimas, naudojantis reikiama dokumentais. Orlaivio paruošimas sverti. Orlaivio svėrimas.
	Vykdyti orlaivio priežiūrą ir saugojimą.	Orlaivio ridenimas / vilkimas į stovėjimo vietą ir susijusios atsargumo priemonės. Orlaivio kėlimas keltuvu, stabdymo trinkelio pakeičimas, apsaugojimas ir susijusios atsargumo priemonės. Orlaivių saugojimo būdai. Degalų papildymo / išleidimo procedūros. Ledo pašalinimo / apsaugos nuo apledėjimo procedūros. Antžeminis aprūpinimas elektra, hidrauliniu ir pneumatiniu slėgiu. Aplinkos sąlygų poveikis orlaivio priežiūrai ir naudojimui. 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1).
	Taikyti išmontavimo, tikrinimo, remonto ir sumontavimo metodiką.	Defektų tipai ir apžiūros metodika. Korozijos pašalinimas, įvertinimas ir apsauginio sluoksnio atkūrimas. Bendrieji remonto būdai, konstrukcijos remonto žinynas. Senėjimo, nuovargio ir korozijos kontrolės programos. Neardomosios kontrolės metodikos, įskaitant, skvarbiųjų dažalų, radiografinį, sūkurinių srovių, ultragarso ir boroskopinį metodus. Išmontavimo ir sumontavimo metodika. Trikčių paieškos ir šalinimo metodika.
	Atlikti apžiūrą įvykus neįprastam įvykiui.	Tikrinimas po žaibo smūgių ir didelio intensyvumo spinduliuotės



		poveikio. Tikrinimas po neįprastų įvykių, pvz., kietojo nusileidimo ir skrydžio per turbulencijos zonas.
	Vykdyti techninės priežiūros procedūras.	Techninės priežiūros planavimas. Keitimo tvarka. Saugojimo tvarka. Sertifikavimo / tinkamumo skraidyti pripažinimo tvarka. Sąsaja su orlaivio eksploatacija. Techninės priežiūros kontrolė / kokybės kontrolė / kokybės užtikrinimas. Papildomos techninės priežiūros procedūros. Ribotos naudojimo trukmės sudedamųjų dalių kontrolė.
Aerodinamikos pagrindai (LTKS V)	Taikyti atmosferos fiziką.	Tarptautinė standartinė atmosfera, jos taikymas aerodinamikoje.
	Taikyti aerodinamikos dėsnius.	Oro tekėjimas apie kūną. Paribio sluoksnis, sluoksninis ir sūkurinis tekėjimas, laisvojo srauto tekėjimas, santykinis oro srautas, srauto nulenkimas aukštyne ir žemyn, sūkuriai, sąstingis. Sąvokos: profilio kreivumas, sparno styga, vidutinė aerodinaminė styga, profilio (parazitinis) oro pasipriešinimas, induktyvinis oro pasipriešinimas, slėgio centras, atakos kampas, teigiamasis ir neigiamasis sparno užlinkis, santykinis ilgumas, sparno forma ir formos koeficientas. Trauka, svoris, aerodinaminė atstojamoji. Keliamosios jėgos ir oro pasipriešinimo atsiradimas: atakos kampas, keliamasis koeficientas, oro pasipriešinimo koeficientas, polinė kreivė, srauto atitrūkimas. Sparno paviršiaus nešvarumai, įskaitant ledą, sniegą, šerkšną.
	Taikyti skrydžio teoriją.	Ryšys tarp keliamosios jėgos, svorio, traukos ir pasipriešinimo. Aerodinaminė kokybė. Stabilus skrydis, charakteristikos. Posūkių teorija. Perkrovos poveikis: srauto atitrūkimas, skrydžio gaubtinė ir konstrukciniai apribojimai. Keliamosios jėgos padidinimas.
	Taikyti skrydžio stabilumo ir dinamikos dėsnius.	Išilginis, skersinis ir krypties stabilumas (statinis ir dinaminis).
Žmogiškųjų veiksnių valdymas (LTKS V)	Valdyti žmogiškuosius veiksnius.	Būtinybė atsižvelgti į žmogiškuosius veiksnius. Dėl

		žmogiškųjų veiksmų / klaidų įvykstantys incidentai. Merfio dėsniai.
	Išmanyti žmogaus galimybes ir jų ribas.	Rega. Klausia. Informacijos apdorojimas. Atidumas ir suvokimas. Atmintis. Klaustrofobija ir fizinis veiksnumas.
	Taikyti socialinės psichologijos pagrindus.	Atsakomybė: individuali ir grupinė. Motyvacija ir motyvacijos praradimas. Grupinis spaudimas. Kultūriniai aspektai. Komandinis darbas. Vadyba, kontrolė ir lyderystė.
	Apibūdinti žmogaus galimybės poveikį turinčius veiksmus.	Fizinė būklė ir sveikata. Įtampa: šeimoje ir darbe. Laiko stoka ir terminai. Darbo krūvis: per didelis ir per mažas. Miegas ir nuovargis, pamaininis darbas. Piktnaudžiavimas alkoholiu, vaistais, narkotikais.
	Apibūdinti fizinę aplinką.	Triukšmas ir kenksmingos dujos. Apšvietimas. Klimatas ir temperatūra. Judėjimas ir virpesiai. Darbinė aplinka.
	Apibūdinti darbo užduotis.	Fizinis darbas. Monotoniškos užduotys. Vizualinis tikrinimas. Sudėtingos sistemos.
	Bendrauti komandoje ir tarp komandų.	Darbo protokolavimas ir registravimas. Aktualijos, nuolatinis informuotumas. Informacijos sklaidimas.
	Valdyti žmogaus klaidas.	Klaidų modeliai ir teorijos. Klaidos atliekant techninės priežiūros darbus. Klaidų padariniai (t. y. nelaimingi atsitikimai). Klaidų išvengimas ir padarinių likvidavimas.
	Valdyti pavojus darbo vietoje.	Pavojaus atpažinimas ir išvengimas. Veiksmai nelaimingo atsitikimo atveju.
Aviacijos teisės aktai (LTKS V)	Apibūdinti reguliavimo sistemą.	Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos vaidmuo. Europos Komisijos vaidmuo. Europos aviacijos saugos agentūros vaidmuo. Valstybių narių ir nacionalinių aviacijos institucijų vaidmuo. 2008 m. vasario 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 216/2008 dėl bendrųjų taisyklių civilinės aviacijos srityje ir įsteigiantis

		<p>Europos aviacijos saugos agentūrą, panaikinantis Tarybos direktyvą 91/670/EEG, Reglamentą (EB) Nr. 1592/2002 ir direktyvą 2004/36/EB (OL L 79, 2008 3 19, p. 1). 2012 m. rugpjūčio 3 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 748/2012, kuriuo nustatomos orlaivio tinkamumo skraidyti sertifikavimo, orlaivio ir susijusių gaminių, dalių bei prietaisų aplinkosauginio sertifikavimo, taip pat projektavimo ir gamybinių organizacijų sertifikavimo įgyvendinimo taisyklės (OL L 224, 2012 8 21, p. 1).</p> <p>2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) (toliau – Reglamentas).</p>
	Apibūdinti už išleidimą atsakingų darbuotojų funkcijas.	Reglamento 66 dalies nuostatos.
	Apibūdinti patvirtintos techninės priežiūros organizacijos funkcijas.	Reglamento 145 dalies, M dalies F poskyrio nuostatos.
	Apibūdinti orlaivių naudojimo dokumentus.	<p>2012 m. spalio 5 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 965/2012, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentą (EB) Nr. 216/2008 nustatomi su orlaivių naudojimu skrydžiams susiję techniniai reikalavimai ir administracinės procedūros (OL L 296, 2012 10 25, p. 1). Oro vežėjo pažymėjimai. Vežėjų pareigos, ypač susijusios su nepertraukiamuoju tinkamumu skraidyti ir technine priežiūra. Orlaivio techninės priežiūros programa. MEL/CDL. Orlaivyje turėtini dokumentai. Orlaivių ženklavimas.</p>
	Sertifikuoti orlaivius, jų dalis ir prietaisus.	Reglamento 21 dalies ir Europos aviacijos saugos agentūros sertifikavimo specifikacijos CS-23,

		25, 27, 29. Tinkamumo skraidyti pažymėjimas. Ribotieji tinkamumo skraidyti sertifikatai ir leidimas skraidyti. Registravimo pažymėjimas. Triukšmo pažymėjimas. Svėrimo protokolas. Radijo ryšio licencija ir leidimas.
	Užtikrinti tinkamumą skraidyti.	Reglamento 21 dalies nuostatos. Reglamento M dalies nuostatos.
	Išmanyti galiojančius nacionalinius ir tarptautinius reikalavimus.	Techninės priežiūros programos, techninės priežiūros patikrinimai ir apžiūros. Tinkamumo skraidyti nurodymai. Techninės priežiūros biuleteniai, gamintojų informacija. Pakeitimai ir remontas. Techninės priežiūros dokumentai: techninės priežiūros žinynas, struktūrinio remonto žinynas, iliustruotas dalių katalogas ir kt. Pagrindinės būtinos įrangos sąrašai, būtinos įrangos sąrašai, paruošimo išskirti neatitikimų sąrašas. Nepertraukiamasis tinkamumas skraidyti. Būtinos įrangos reikalavimai. Bandomieji skrydžiai. ETOPS, techninės priežiūros ir paruošimo išskirti reikalavimai. Skrydžiai bet koku oru, 2/3 kategorijos skrydžiai ir būtinos įrangos reikalavimai.
Lėktuvų su turbininiais varikliais aerodinamika, konstrukcijos ir sistemos (LTKS V)	Išmanyti lėktuvo aerodinamiką ir vairus.	Valdymas naudojant eleronus ir krypties vairus. Keliamosios jėgos didinimo įrenginiai, plyšiai, priešsparniai, užsparniai, skydeliai. Pasipriešinimo didinimo įrenginiai, spoileriai, keliamosios jėgos slopintuvai, oro stabdžiai. Sparno aerodinaminių briaunų, pjūklinės priekinės briaunos poveikis. Paribio sluoksnio valdymas naudojant sūkurių generatorius, pleištus ir įsiurbimo angų priekinės briaunos įrangą. Trimerių, kompensatorių ir antikompensatorių, servotrimerių, spyruoklinių servokompensatorių, masės pusiausvyros, valdymo plokštumų nuokrypio, aerodinaminių kompensatorių valdymas ir poveikis.
	Išmanyti skrydį dideliu greičiu.	Garso greitis, skrydis ikigarsiniu, transgarsiniu ir viršgarsiniu greičiu. Macho skaičius, kritinis Macho

		<p>skaičius, baftingas dėl oro spūdumo, smūginė banga, aerodinaminis įkaitimas, plotų taisyklė. Veiksniai, turintys poveikį oro srauto tekėjimui didelių greičių orlaivio variklio oro įsiurbimo difuzoriuose. Kritinio Macho skaičiaus priklausomybė nuo strėliškumo.</p>
	<p>Vartoti sklandmens konstrukcijų bendrąsias sąvokas.</p>	<p>Tinkamumo skraidyti reikalavimai konstrukcijos stiprumui. Konstrukcijos klasifikacija: pirminė, antrinė ir tretinė. Patikimumas, saugus eksploatavimo laikas, neįtraukimo pažeidimams koncepcija. Zonų ir skyrių nustatymo sistemos. Įtempis, apkrova, lenkimas, gniuždymas, šlytis, sukimas, tempimas, įtempiai dėl išcentrinių jėgų, nuovargis. Nuotėkio ir vėdinimo priemonės. Sistemos įrengimo priemonės. Apsauga nuo žaibo iškrovos. Orlaivio metalizacija. Konstravimo būdai: monokokinės konstrukcijos, špantų, stringerių, lonžeronų, pertvarų, rėmų, sutvirtinimų, spyrių, atotampų, sparno lonžeronų, grindų konstrukcijų, sustiprinimų, išorinės dangos, antikorozinės apsaugos, sparno, uodegos ir variklio tvirtinimo įranga. Konstrukcijos surinkimo metodika: kniedijimas, jungimas varžtais, prijungimas. Paviršių apsaugos būdai, tokie kaip chromavimas, anodavimas, dažymas. Paviršiaus valymas. Sklandmens simetrija: balansavimo būdai ir simetriškumo tikrinimas.</p>
	<p>Tikrinti sklandmens konstrukcijas.</p>	<p>Liemuo (ATA 52/53/56): konstrukcija ir viršslėgio sudarymas. Sparno, stabilizatoriaus, pilono ir važiuoklės tvirtinimo įranga. Sėdynių įrengimas ir krovinių pakrovimo sistema. Durys ir avariniai išėjimai: konstrukcija, mechanizmai, valdymo ir saugos įranga. Langu ir priekinio lango konstrukcija bei mechanizmai. Sparnai (ATA 57): konstrukcija, degalų talpyklos, važiuoklės,</p>

		<p>pilono, valdymo plokštumų ir keliamąją jėgą didinančių / pasipriešinimo jėgą sukeliančių įrenginių tvirtinimo įranga. Stabilizatoriai (ATA 55): konstrukcija, valdymo plokštumų tvirtinimas. Orlaivio valdymo plokštumos (ATA 55/57): konstrukcija ir tvirtinimas, masės ir aerodinaminis balansavimas. Gondolos / pilonai (ATA 54): konstrukcija, priešgaisrinės pertvaros, variklio tvirtinimo įtaisai.</p>
	<p>Tikrinti oro kondicionavimo ir kabinos viršslėgio sudarymo sistemą (ATA 21).</p>	<p>Oro tiekimas: oro tiekimo šaltiniai, įskaitant variklį, pagalbinę jėgainę ir antžeminį automobilį. Oro kondicionavimas: oro kondicionavimo sistemos, oro cirkuliavimo sistema ir recirkuliaciniai garo aušintuvai, paskirstymo sistemos, srauto, temperatūros ir drėgmės reguliavimo sistemos. Kabinos viršslėgio sudarymas: viršslėgio sudarymo sistemos, valdymas ir rodmenys, įskaitant reguliavimo ir apsauginius vožtuvus, kabinos oro slėgio valdikliai. Saugos ir įspėjamoji įranga.</p>
	<p>Tikrinti prietaisus ir avionikos sistemas.</p>	<p>Prietaisų sistemos (ATA 31): dinaminio slėgio prietaisai (aukštmatės, greičio ore matuoklis, variometras), giroskopiniai prietaisai (giroskopinis horizontas, orlaivio padėties rodiklis, krypties rodiklis, aviahorizontas, posūkio ir slydimo rodiklis, posūkio koordinavimo įrenginys), kompasai (magnetinis, distancinis), atakos kampo indikatorius, smukos įspėjamoji sistema, prietaisai ant kabinos stiklo, kitų orlaivio sistemų rodmenys. Avionikos sistemos.</p>
	<p>Tikrinti elektros energijos grandines (ATA 24).</p>	<p>Akumuliatorių įmontavimas ir naudojimas. Nuolatinės srovės tiekimas. Kintamosios srovės tiekimas. Avarinės elektros energijos tiekimas. Įtampos reguliavimas. Energijos paskirstymas. Keitikliai, transformatoriai, lygintuvai.</p>

	Grandinių apsauga. Išorinis / antžeminis energijos tiekimas.
Tikrinti prietaisus ir įrangą (ATA 25).	Avarinės įrangos reikalavimai. Sėdynės, pritvirtinimo įranga ir saugos diržai. Keleivių salono išdėstymas. Įrangos išdėstymas. Keleivių salono įranga. Keleivių salono pramogų įranga. Virtuvės įranga. Krovinio pakrovimo ir tvirtinimo įranga. Keleivių trapas.
Tikrinti priešgaisrinės apsaugos prietaisus ir sistemas (ATA 26).	Gaisro ir dūmų aptikimo ir išpėjimo sistemos. Gaisro gesinimo sistemos. Sistemų patikrinimas. Nešiojamieji gesintuvai.
Tikrinti vairus (ATA 27).	Pagrindinis valdymas: eleronas, aukščio vairas, krypties vairas, spoileris. Valdymas trimeriais. Aktyvus valdymo sistemos apkrovos keitimas. Keliamosios jėgos didinimo įrenginiai. Keliamosios jėgos mažinimo įrenginiai, oro stabdžiai. Sistemos valdymas: rankinis, hidraulinis, pneumatinis, elektrinis, nuotolinis. Valdymo svertų apkrovimas, kryptinėjimo slopintuvas, balansavimas pagal Macho skaičių, krypties vairo ribotuvas, vairų fiksatorius. Balansavimas ir reguliavimas. Smukos išvengimo / išpėjamoji sistema.
Tikrinti degalų sistemas (ATA 28).	Sistemos išdėstymas. Degalų talpyklos. Degalų tiekimo sistemos. Degalų nupylimas ore, vėdinimas, išpylimas savitaka. Kryžminis degalų perpylimas ir tiekimas. Rodmenys ir išpėjimai. Degalų pripylimas ir išpylimas. Išilginio balansavimo degalų sistemos.
Tikrinti hidraulinės sistemas (ATA 29).	Sistemos išdėstymas. Hidrauliniai skysčiai. Hidrauliniai rezervuarai ir akumulatoriai. Slėgio sudarymas: elektrinis, mechaninis, pneumatinis. Avarinio slėgio sudarymas. Filtrai. Slėgio ribojimas. Energijos paskirstymas. Rodmenų ir išpėjimo sistema. Sąsajos su kitomis sistemomis.
Tikrinti apsaugos nuo ledo ir lietaus sistemas (ATA 30).	Ledo susidarymas, klasifikavimas ir aptikimas. Apsaugos nuo apledėjimo sistemos: elektrinė, karšto oro ir cheminė. Ledo

		pašalinimo sistemos: elektrinė, karšto oro, pneumatinė ir cheminė. Lietaus vandenį atstumiančios medžiagos. Zondų ir drenų šildymas. Valytuvų sistemos.
	Tikrinti važiuoklę (ATA 32).	Konstrukcija, smūgio slopinimas. Važiuoklės išleidimo ir įtraukimo sistemos: įprasta ir avarinė. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Ratai, stabdžiai, ratų antiblokavimo sistema ir automatinė stabdžių sistema. Padangos. Vairavimas. Pakilimo ir nutūpimo jutikliai.
	Tikrinti žibintus (ATA 33).	Išoriniai žibintai: navigaciniai žiburiai, susidūrimo vengimo, tūpimo ir riedėjimo žibintai, ledodaros signalizacija. Vidaus žibintai: keleivių salono, įgulos kabinos, krovinių skyriaus. Avarinis apšvietimas.
	Tikrinti deguonies sistemas (ATA 35).	Sistemos išdėstymas: įgulos kabinoje, keleivių salone. Šaltiniai, saugojimas, papildymas ir paskirstymas. Tiekimo reguliavimas. Rodmenys ir įspėjimai.
	Tikrinti pneumatines / vakuumo sistemas (ATA 36).	Sistemos išdėstymas. Šaltiniai: variklis / pagalbinė jėgainė, kompresoriai, rezervuarai, antžeminis tiekimas. Slėgio ribojimas. Paskirstymas. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Sąsajos su kitomis sistemomis. 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1).
	Tikrinti vandens tiekimo / atliekų sistemas (ATA 38).	Vandens sistemos išdėstymas, tiekimas, paskirstymas, įrangos priežiūra ir išpylimas. Tualetų sistemos išdėstymas, plovimas ir priežiūra. Korozijos aspektai.
	Tikrinti vidines orlaivio techninės priežiūros sistemas (ATA 45).	Centriniai techninės priežiūros kompiuteriai. Duomenų įvedimo sistema. Elektroninės bibliotekos sistema. Spausdinimas. Konstrukcijos stebėjimas (leistinų



		paklaidų stebėjimas).
	Tikrinti integruotąją modulinę avioniką (ATA 42).	Integruotosios modulinės avionikos (IMA) funkcijos: oro tiekimo iš variklio valdymo, oro slėgio valdymo, oro vėdinimo ir valdymo, avionikos ir įgulos kabinos vėdinimo valdymo, temperatūros reguliavimo, oro eismo ryšio, avionikos ryšio maršrutizatoriaus, elektros apkrovos valdymo, saugiklių stebėjimo, elektros sistemos BITE, degalų valdymo, stabdymo valdymo, vairavimo valdymo, važiuoklės išleidimo ir įtraukimo, oro slėgio padangose rodymo, alyvos slėgio rodymo, stabdžių temperatūros stebėjimo ir kt. Pagrindinė sistema. Tinklo sudedamosios dalys.
	Tikrinti keleivių salono sistemas (ATA 44).	Įrenginiai ir sudedamosios dalys, teikiantys keleiviams pramogas ir užtikrinantys ryšį orlaivyje (ryšio su keleivių salonu duomenų sistema) ir tarp orlaivio keleivių salono bei antžeminių stočių (ryšio su keleivių salonu sistema). Ryšio su keleivių salonu duomenų sistema suteikia ryšį tarp įgulos kabinos / keleivių salono įgulos ir keleivių salono sistemų.
	Tikrinti informacijos sistemas (ATA 46).	Įrenginiai ir sudedamosios dalys, suteikiančios skaitmeninės informacijos, kuri paprastai pateikiama popieriuje, mikrofilmuose ar mikrofišose, laikymo, atnaujinimo ir išrinkimo priemonėse. Orlaivio bendroji informacijos sistema. Įgulos kabinos informacijos sistema. Techninės priežiūros informacijos sistema. Keleivių salono informacijos sistema. Įvairios informacijos sistema.
Dujų turbininis variklis (LTKS V)	Taikyti fizikos pagrindus.	Potencinė energija, kinetinė energija, Niutono dėsniai, izobarinis procesas. Jėgos, darbo, galios, energijos, greičio, pagreičio sąryšis. Turboreaktyvinių, turboventiliatorinių, turboveleninių ir turbosraigtinių variklių konstrukcija ir veikimas.
	Išmanyti variklio	Bendroji trauka, grynoji trauka,

	veikimo charakteristikas.	kritinio skerspjūvio reaktyvinės tūtos trauka, traukos paskirstymas, atstojamoji trauka, arklio jėgomis išreikšta trauka, lygiavertė veleno galia arklio jėgomis, savitosios degalų sąnaudos. Variklio naudingumo koeficientas. Dvikontūriškumo laipsnis ir variklio slėgimo laipsnis. Dujų srauto slėgis, temperatūra ir greitis. Variklio vardinė trauka, statinė trauka, greičio, aukščio ir karšto klimato poveikis, nuo temperatūros ir slėgio mažai priklausanti trauka, apribojimai.
	Prižiūrėti oro įsiurbimo difuzorius.	Kompresoriaus oro įsiurbimo kanalai. Įvairių įsiurbimo difuzorių konfigūracijų poveikis. Apsauga nuo apledėjimo.
	Tikrinti kompresorius.	Ašinis ir išcentrinis kompresoriai. Konstrukcijos ypatumai ir veikimo principas bei pritaikymas. Ventilatoriaus balansavimas. Veikimas. Srauto atitrūkimo nuo kompresoriaus mentelių ir pompažo priežastys ir poveikis. Oro srauto reguliavimo būdai: išleidimo vožtuvai, reguliuojamos įsiurbimo difuzoriaus mentelės, reguliuojamos statoriaus mentelės, besisukančio statoriaus mentelės. Kompresoriaus slėgimo laipsnis.
	Tikrinti degimo kamerą.	Konstrukcijos ypatumai ir veikimo principas.
	Prižiūrėti turbiną.	Skirtingų tipų turbinų mentelių veikimo principas ir charakteristikos. Mentelių tvirtinimas prie rotoriaus. Turbinos nukreipiamosios mentelės. Turbinos mentelių įtempių ir valkšnumo priežastys ir poveikis.
	Tikrinti išmetimo tūlą.	Konstrukcijos ypatumai ir veikimo principas. Siaurėjanti, platėjanti ir kintamo skerspjūvio tūtos. Variklio triukšmo slopinimas. Traukos reverso įrenginiai.
	Tikrinti guolius ir sandariklius.	Konstrukcijos ypatumai ir veikimo principas.
	Tikrinti tepalus ir degalus.	Savybės ir specifikacijos. Degalų priedai. Saugos priemonės.
	Tikrinti tepimo sistemą.	Sistemos veikimas, išdėstymas ir sudedamosios dalys.

Tikrinti degalų sistemas.	Variklio valdymo ir degalų dozavimo sistemų, įskaitant elektroninę variklio valdymo sistemą, veikimas. Sistemų išdėstymas ir sudedamosios dalys.
Tikrinti oro sistemas.	Variklio oro paskirstymo ir apsaugos nuo apledėjimo sistemų, įskaitant vidaus vėdinimą, sandarinimą ir išorinį oro tiekimą, veikimas.
Tikrinti paleidimo ir uždegimo sistemas.	Variklio paleidimo sistemos ir jos sudedamųjų dalių veikimas. Uždegimo sistema ir jos sudedamosios dalys. Techninės priežiūros saugos reikalavimai.
Tikrinti variklio rodmenų sistemas.	Dujų temperatūra už turbinos / turbinos dujų tarppakopinė temperatūra. Variklio traukos rodmenys: variklio slėgimo laipsnis, dujų slėgio už turbinos ar dujų slėgio reaktyvinėje tūtoje sistemos. Alyvos slėgis ir temperatūra. Degalų slėgis ir srautas. Variklio sukimosi dažnis. Virpesių matavimas ir rodymas. Sukimo momentas. Galia.
Apibūdinti galios didinimo sistemas.	Veikimo principas ir pritaikymas. Vandens įpurškimas, vandens ir metanolio mišinys. Forsažo sistemos.
Tikrinti turbosraigtinius variklius.	Aerodinaminio ryšio / laisvos turbinos ir pavara sujungtos turbinos. Reduktoriai. Integruotas variklio ir propelerio reguliatorius. Viršgreičio ribotuvai.
Tikrinti turboveleninius variklius.	Išdėstymas, pavarų sistemos, reduktoriai, sankabos, valdymo sistemos.
Tikrinti pagalbines jėgaines.	Paskirtis, veikimo principas, apsaugos sistemos.
Tikrinti jėgainių įrengimus.	Priešgaisrinių pertvarų konstrukcija, variklių gaubtai, triukšmo slopinimo plokštės, variklio tvirtinimo elementai, antivibraciniai tvirtinimo elementai, žarnos, vamzdžiai, maitinimo linijos, jungtys, laidų pynės, valdymo lynai ir traukės, kėlimo įtaisai ir nuotakai.
Tikrinti priešgaisrines sistemas.	Ugnies aptikimo ir gesinimo sistemų veikimas.
Vykdyti variklio	Paleidimas ir antžeminis

	priežiūrą ir užtikrinti jo antžeminį veikimą.	išbandymas. Variklio galingumo ir parametru aiškinimas. Tendencijų (įskaitant tepalo analizę, virpesius ir slėgio kitimą) stebėjimas. Variklio ir jo sudedamųjų dalių tikrinimas pagal variklio gamintojo nurodytus kriterijus, leidžiamąsias nuokrypas ir duomenis. Kompresoriaus plovimas / valymas. Pašalinių objektų sukelti pažeidimai.
	Laikyti ir konservuoti variklį.	Variklio ir pagalbinių įrenginių / sistemų konservavimas ir iškonservavimas.
Propeleris (LTKS V)	Išmanyti propelerio pagrindus.	Mentės elemento teorija. Didelis / mažas mentės kampas, reverso kampas, atakos kampas, sukimosi dažnis. Propelerio slydimas. Aerodinaminė, išcentrinė ir traukos jėgos. Sukimo momentas. Santykinis oro srauto tekėjimas mentės atakos kampo atžvilgiu. Virpesiai ir rezonansas.
	Išmanyti propelerio konstrukciją.	Medinių, kompozitinių ir metalinių propelerių konstravimo būdai ir naudojamos medžiagos. Mentės padėtis, mentės šaknis, mentės pilvelis, mentės nugarėlė ir stebulė. Fiksuoto žingsnio, keičiamo žingsnio, pastovaus sukimosi dažnio propeleriai. Propelerio / propelerio aptako įrengimas.
	Valdyti propelerio žingsnio keitimo mechanizmą.	Propelerio sukimosi dažnio valdymo ir žingsnio keitimo būdai, mechaninis ir elektrinis / elektroninis. Pasukimas pasraučiui ir stabdymo padėtis. Apsaugos nuo per didelio sukimosi dažnio sistema.
	Sinchronizuoti propelerį.	Sinchronizavimas ir fazių sinchronizavimo įranga.
	Tikrinti propelerio apsaugą nuo apledėjimo.	Ledo šalinimo skysčiu ir elektra įranga.
	Vykdyti propelerio techninę priežiūrą.	Statinis ir dinaminis balansavimas. Mentės bendrakūgiškumo reguliavimas. Mentės pažeidimo, erozijos, korozijos, pažeidimo nuo smūgio, išsisluoksniavimo įvertinimas. Propelerio priežiūros / remonto planas. Propelerio variklinis režimas.
	Laikyti ir konservuoti	Propelerio konservavimas ir

	propelerį.	iškonservavimas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Netaikoma.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Nėra.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos kompetencijos įgyjamos mokantis pagal švietimo programą.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	2400 val.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Laikomas egzaminas Civilinės aviacijos administracijoje arba pagal 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamento (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) 147 dalį patvirtintoje techninės priežiūros mokymo organizacijoje.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos kompetencijos ir jų ribos atitinka 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamento (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) nuostatas.	

### 13. Kvalifikacijos pavadinimas: Orlaivių avionikas, LTKS V

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: orlaivių avionikos ir elektrinių sistemų techninė priežiūra.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) atlikti planinę orlaivio avionikos ir elektrinių sistemų techninę apžiūrą; 2) vykdyti jėgainės ir mechaninių sistemų, kurioms reikalingi tik paprasti patikrinimai, priežiūrą; 3) išduoti išleidimo eksploatuoti pažymėjimą.</p> <p>Darbo sąlygos: dirbama lauke ir viduje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: netaikomi.</p> <p>Darbo priemonės: įrankiai ir matavimo prietaisai darbo užduotims atlikti, instrukcijos.</p> <p>Papildoma informacija: veikla yra licencijuojama. Reikalaujama skaityti, kalbėti ir rašyti ta kalba, kuria yra parašyta orlaivio techninės priežiūros dokumentacija. Šią kvalifikaciją ir licenciją įgiję asmenys galės dirbti Lietuvos ir užsienio civilinės aviacijos kompanijose, karinėse oro pajėgose ir vidaus reikalų sistemoje, oro transporto įmonėse kaip orlaivių avionikai, taip pat skrydžių saugumą užtikrinančiose valstybinėse institucijose.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Matematikos pagrindai (LTKS V)	Taikyti aritmetinius veiksmus.	Aritmetikos sąvokos ir ženklai, daugybos ir dalybos būdai, paprastos ir dešimtainės trupmenos, daugikliai ir kartotiniai, svertinio įvertinimo koeficientai, matai ir

		perskaičiavimo koeficientai, santykis ir proporcija, vidurkiai ir procentinės dalys, plotai ir tūriai, kvadratai, kubai, kvadratinės ir kubinės šaknys.
	Taikyti algebrinius veiksmus.	Paprastų algebrinių išraiškų pertvarkymas, sudėtis, atimtis, daugyba ir dalyba, skliaustų vartojimas, paprastos algebrinės trupmenos. Tiesinės lygtys ir jų sprendiniai. Indeksai ir laipsniai, neigiami ir trupmeniniai indeksai. Dvejetainė ir kitos taikomos skaičiavimo sistemos. Lygčių sistemos ir antrojo laipsnio lygtys su vienu nežinomuju. Logaritmai.
	Taikyti geometrines žinias.	Paprastos geometrinės figūros. Grafinis vaizdavimas. Grafikų rūšys ir taikymas, lygčių / funkcijų grafikai. Paprastoji trigonometrija. Trigonometriniai sąryšiai, lentelių naudojimas, Dekarto ir polinė koordinačių sistemos.
Fizikos pagrindai (LTKS V)	Apibūdinti medžiagas.	Medžiagos rūšys: cheminiai elementai, atomų ir molekulių sandara. Cheminiai junginiai. Būviai: kietasis, skystasis ir dujinis. Perėjimas iš vieno būvio į kitą.
	Apibūdinti statikos dėsnius.	Jėgos, momentai ir jėgų poros, vaizdavimas vektoriais. Sunkio centras. Įtempių, santykinės deformacijos ir tamprumo teorijos elementai: tempimas, gniuždymas, šlytis ir sukimas. Kietosios medžiagos, skysčiai ir dujos, jų savybės. Slėgis ir plūdrumas skysčiuose (barometrai).
	Apibūdinti kinetikos dėsnius.	Tiesiaiegis judėjimas: tolygus tiesiaiegis judėjimas, judėjimas su pastoviu pagreičiu (judėjimas dėl sunkio jėgos). Sukamasis judėjimas: tolygus apskritiminis judėjimas (išcentrinė / įcentrinė jėgos). Periodinis judėjimas: švytuoklinis judėjimas. Paprastoji virpesių teorija, harmonikos ir rezonansas. Perdavimo santykis, mechaninė nauda ir naudingumo koeficientas.
	Taikyti dinamikos dėsnius.	Masė. Jėga, inercija, darbas, galia, energija (potencinė, kinetinė ir bendroji energija), šiluma,

		naudingumo koeficientas. Judesio kiekis, judesio kiekio tvermė. Impulsas. Giroskopiniai reiškiniai. Trintis: rūšys ir poveikis, trinties koeficientas (pasipriešinimas riedėjimui).
	Taikyti skysčių dinamikos dėsnius.	Lyginamasis svoris ir lyginamasis tankis. Klampa, skysčio pasipriešinimas, aptakumo poveikis. Skysčių spūdomas. Statinis, dinaminis ir visuminis slėgis. Bernulio teorema, difuzorius.
	Taikyti termodinamikos dėsnius.	Temperatūra: termometrai ir temperatūros skalės: Celsijaus, Farenheito ir Kelvino. Šilumos apibrėžtis. Šiluminė talpa, savitoji šiluminė talpa. Šilumos perdava: konvekcija, spinduliavimas ir laidumas. Tūrinis plėtimasis. Pirmasis ir antrasis termodinamikos dėsniai. Dujos: idealiųjų dujų dėsniai. Savitoji šiluminė talpa esant pastoviam tūriui ir slėgiui, besiplečiančių dujų atliekamas darbas. Izoterminis, adiabatinis plėtimasis ir spaudimas. Variklio darbo ciklai, pastovus tūris ir pastovus slėgis, šaldytuvai ir šilumos siurbliai. Lydymosi ir garavimo fazinio virsmo šiluma, šiluminė energija, degimo šiluma.
	Taikyti optikos (šviesos) dėsnius.	Šviesos prigimtis. Šviesos greitis. Atspindžio ir lūžio dėsniai: atspindys nuo plokščių paviršių, atspindys nuo sferinio veidrodžio, refrakcija, lęšiai. Šviesolaidžiai.
	Taikyti bangų sklidimo ir garso dėsnius.	Bangų sklidimas: mechaninės bangos, sinusoidinės bangos, interferencija, stovinčiosios bangos. Garsas: garso greitis, garso šaltiniai, intensyvumas, tonas ir kokybė, Doplerio efektas.
Elektrotechnikos pagrindai (LTKS V)	Apibūdinti elektronų teoriją.	Elektros krūvio sandara ir pasiskirstymas atomuose, molekulėse, jonuose ir junginiuose. Laidininkų, puslaidininkų ir izoliatorių molekulinė sandara.
	Taikyti statinės elektros ir laidumo dėsnius.	Statinė elektra ir elektrostatinių krūvių pasiskirstymas. Elektrostatinės traukos ir stūmos dėsniai. Krūvio vienetai, Kulono

	dėsnis. Kietųjų medžiagų, skysčių, dujų ir vakuumo elektrinis laidumas.
Vartoti elektrotechnikos terminiją.	Terminai, jų vienetai ir poveikį turintys veiksniai: potencialų skirtumas, elektrovaros jėga, įtampa, srovė, varža, laidumas, krūvis, elektros srovė, elektronų srautas.
Apibūdinti elektros srovės generavimą.	Elektros gamyba panaudojant šiuos reiškinius: šviesą, šilumą, trintį, slėgį, cheminius procesus, magnetizmą ir judėjimą.
Naudoti nuolatinės srovės šaltinius.	Konstrukcija ir pagrindiniai cheminiai procesai: pirminių elementų, antrinių elementų, švino rūgšties elementų, nikelio-kadmio elementų, kitų šarminių elementų. Nuoseklusis ir lygiagretusis elementų jungimas. Vidinė varža ir jos poveikis baterijai. Termoelementų konstrukcija, medžiagos ir veikimas. Fotoelementų veikimas.
Jungti nuolatinės srovės grandines.	Omo dėsnis, Kirchofo įtampos ir srovės dėsniai. Varžos, įtampos ir srovės stiprio apskaičiavimas pagal minėtus dėsnius. Maitinimo šaltinio vidinės varžos svarba.
Matuoti varžą.	Varža ir jai poveikį turintys veiksniai. Savitoji elektrinė varža. Varžų spalvinis kodas, vertės ir nuokrypos, tinkamiausios vertės, vardinė galia. Nuoseklusis ir lygiagretusis varžų jungimas. Bendros varžos apskaičiavimas naudojant nuosekliojo, lygiagrečiojo ir mišraus jungimo derinius. Potenciometrų ir reostatų veikimas ir naudojimas. Vitstono tiltelio veikimas. Teigiamasis ir neigiamasis laidžio temperatūrinis koeficientas. Pastovieji varžai, stabilumas, nuokrypa ir apribojimai, konstrukcijos tipai. Kintamieji varžai, termistoriai, varistoriai. Potenciometrų ir reostatų konstrukcija. Vitstono tiltelio konstrukcija.
Apskaičiuoti galią.	Galia, darbas ir energija (kinetinė ir potencinė). Galios sklaida dėl varžos. Galios formulė. Galios,



	<p>Apskaičiuoti elektrinę talpą.</p>	<p>darbo ir energijos skaičiavimai.</p> <p>Kondensatoriaus veikimas ir paskirtis. Veiksniai, nuo kurių priklauso plokštelių efektyvusis plotas, atstumas tarp plokštelių, plokštelių skaičius, dielektrikai ir dielektrinė konstanta, darbinė įtampa, vardinė įtampa. Kondensatorių tipai, konstrukcija ir veikimas. Kondensatorių spalvinis kodas. Elektrinės talpos ir įtampos nuosekliosiose ir lygiagrečiosiose grandinėse skaičiavimas. Kondensatoriaus eksponentinė įkrova ir iškrova, laiko konstantos. Kondensatorių tikrinimas.</p>
	<p>Taikyti magnetizmo teoriją.</p>	<p>Magnetizmo teorija. Magneto savybės. Žemės magnetiniame lauke pakabintas magnetas. Įmagnetinimas ir išmagnetinimas. Magnetinis ekranavimas. Įvairios magnetinių medžiagų rūšys. Elektromagnetų konstrukcija ir veikimo principai. Rankos taisyklės magnetiniam laukui aplink laidininką, kuriuo teka srovė, nustatyti. Magnetovaros jėga, lauko stipris, magnetinio srauto tankis, magnetinė skvarba, histerezės kilpa, liekamasis įmagnetėjimas, magnetinė varža, magnetinis įsotinimas, sūkurinės srovės. Atsargumo priemonės, susijusios su magnetų priežiūra ir laikymu.</p>
	<p>Taikyti induktyvumo dėsnius.</p>	<p>Faradėjaus dėsnis. Įtampos indukavimas laidininkui judant magnetiniame lauke. Indukcijos principai. Indukuojamos įtampos dydžio priklausomybė nuo šių veiksnių: magnetinio lauko stiprumo, srauto kitimo spartos, laidininko apvijų skaičiaus. Abipusė indukcija. Pirminės srovės kitimo spartos ir abipusės indukcijos poveikis indukuojamai įtampai. Abipusei indukcijai poveikį turintys veiksniai: ritės vijų skaičius, ritės fizinis dydis, ritės magnetinė skvarba, ričių tarpusavio padėtis. Lenco dėsnis ir poliškumo nustatymo taisyklės. Grįžtamoji elektrovara, saviindukcija.</p>

	Magnetinis įsotinimas. Induktorių naudojimo sritys.
Taikyti nuolatinės srovės variklio / generatoriaus teoriją.	Variklio ir generatoriaus teorijos pagrindai. Nuolatinės srovės generatoriaus sudedamųjų dalių konstrukcija ir paskirtis. Nuolatinės srovės generatorių veikimas ir veiksniai, turintys poveikį galiai ir srovės srauto kryptčiai. Nuolatinės srovės variklių veikimas ir veiksniai, turintys poveikį išėjimo galiai, sukimo momentui, sukimosi dažniui ir kryptčiai. Nuosekliojo, lygiagrečiojo ir mišriojo žadinimo varikliai. Paleidimo generatoriaus konstrukcija.
Taikyti kintamosios srovės teoriją.	Sinusoidinės bangos: fazė, periodas, dažnis, ciklas. Momentinės, vidutinės, vidutinės kvadratinės, didžiausiosios srovės stiprio vertės, srovės stiprio amplitudė ir jų skaičiavimas pagal įtampą, srovės stiprį ir galią. Trikampiai / stačiakampiai impulsai. Vienfazės / trifazės srovės principai.
Jungti varžines, talpines ir indukcinines grandines.	Įtampos ir srovės fazių ryšys lygiagrečiojoje, nuosekliojoje ir mišriojoje varžinėse, talpinėse ir indukcinėse grandinėse. Galios sklaida varžinėse, talpinėse ir indukcinėse grandinėse. Pilnutinės varžos, fazių skirtumo, galios koeficiento ir srovės stiprio skaičiavimai. Tikrosios galios, pilnutinės galios ir reaktyviosios galios skaičiavimai.
Naudoti transformatorius.	Transformatoriaus konstrukcijos principai ir veikimas. Transformatoriaus nuostoliai ir jų mažinimo būdai. Transformatoriaus veikimas su apkrova ir be jos. Galios perdavimas, naudingumo koeficientas, poliškumo ženklavimas. Linijos ir fazinės įtampos ir srovės stiprio skaičiavimas. Trifazės sistemos galios skaičiavimas. Pirminė ir antrinė srovė, įtampa, vijų santykis, galia, naudingumo koeficientas. Autotransformatoriai.
Apibūdinti filtrus.	Filtrų veikimas, taikymas ir

		naudojimas: žemutinių dažnių, aukštutinių dažnių, juostinio, užtvarinio.
	Naudoti kintamosios srovės generatorius.	Kilpos sukimasis magnetiniame lauke ir indukuotosios įtampos forma. Besisukančio inkaro ir sukamojo lauko kintamosios srovės generatorių konstrukcija ir veikimas. Vienfaziai, dvifaziai ir trifaziai generatoriai. Trifazių sistemų sujungimo žvaigžde ir trikampiū privalumai ir naudojimas. Generatoriai su nuolatinais magnetais.
	Naudoti kintamosios srovės variklius.	Kintamosios srovės sinchroninių ir asinchroninių vienfazių ir daugiafazių variklių konstrukcija, veikimo principai ir charakteristikos. Sukimosi dažnio ir krypties valdymo būdai. Besisukančio lauko sudarymo būdai: kondensatoriumi, rite, papildoma apvija ar papildomu poliūmi.
Elektronikos pagrindai (LTKS V)	Jungti diodus.	Diodų simboliai. Diodų charakteristikos ir savybės. Diodų nuoseklusis ir lygiagretusis jungimas. Valdomųjų silicio lygintuvų (tiristorių), šviesos diodų, fotodiodų, varistorių ir diodų srovės lygintuvų pagrindinės charakteristikos ir naudojimas. Diodų funkcinis tikrinimas. Medžiagos, elektronų konfiguracija, elektrinės savybės. P ir N tipo medžiagos: priemaišų poveikis laidumui, pagrindiniai ir šalutiniai krūvio nešikliai. PN sandūra puslaidininkyje, potencialų pasiskirstymas PN sandūroje be poslinkio įtampos, su tiesiogine ir atgaline įtampa. Diodų parametrai: didžiausia atgalinė įtampa, didžiausia tiesioginė srovė, temperatūra, dažnis, nuotėkio srovė, galios sklaida. Diodų veikimas ir paskirtis šiose grandinėse: ribotuvuose, fiksatoriuose, visos bangos ir pusės bangos lygintuvuose, tiltiniuose lygintuvuose, įtampos dvigubintuvuose ir trigubintuvuose.

		Išsamus šių įtaisų veikimas ir charakteristikos: valdomojo silicio lygintuvo (tiristoriaus), šviesos diodo, Šotkio diodo, fotodiodo, varaktoriaus, varistoriaus, diodo srovės lygintuvo, Zinerio diodo.
	Tikrinti tranzistorius.	Tranzistorių simboliai. Komponentų žymėjimas ir orientacija. Tranzistoriaus charakteristikos ir savybės. PNP ir NPN tranzistorių konstrukcija ir veikimas. Bazės, kolektoriaus ir emiterio konfigūracijos. Tranzistorių tikrinimas. Bendras supratimas apie kitus tranzistorių tipus ir jų naudojimą. Tranzistorių taikymas: stiprintuvų klasės (A, B, C). Paprastos poslinkio, atskyrimo, grįžtamojo ryšio ir stabilizavimo grandinės. Daugiapakopių grandinių principai: pakopinės, dvitaktės, generatorių, multivibratorių, trigerių grandinės.
	Tikrinti integrinius grandynus.	Loginių grandinių ir tiesinių grandinių apibūdinimas ir veikimas. Bendros žinios apie operacinio stiprintuvo, naudojamo kaip integratorius, diferenciatorius, kartotuvus ar komparatorius, veikimą ir paskirtį. Stiprinimo pakopų veikimo principas ir jungimo būdai: varžinis talpinis, indukcinis (transformatorinis), indukcinis varžinis, tiesioginis. Teigiamojo ir neigiamojo grįžtamojo ryšio privalumai ir trūkumai.
	Naudoti spausdintines plokštes.	Spausdintinių plokščių apibūdinimas ir naudojimas.
	Tikrinti servomechanizmus.	Atvirasis ir uždarusis kontūras, sekimas, servomechanizmas, analoginis, keitlys, nulis, slopinimas, grįžtamasis ryšys, nejautrumo zona. Selsinų, diferencialo, valdymo ir sukimo momento, E ir I transformatorių, indukcinių daviklių, talpinių daviklių, sinchroninių daviklių veikimo principai ir naudojimas: Servomechanizmų defektai, sinchronizavimo laidų sukeitimas, svyravimai.

Skaitmeninės technologijos (LTKS V)	Tikrinti elektroninių prietaisų sistemas.	Tipinis sistemų išdėstymas ir elektroninių prietaisų išdėstymas įgulos kabinoje.
	Taikyti skaičiavimo sistemas.	Skaičiavimo sistemos: dvejetainė, aštuntainė ir šešioliktainė. Perėjimo iš dešimtainės į dvejetainę, aštuntainę ir šešioliktainę skaičiavimo sistemą ir atvirkščiai demonstravimas.
	Taikyti duomenų vertimą.	Analoginiai duomenys, skaitmeniniai duomenys. Analoginio-skaitmeninio ir skaitmeninio-analoginio keitiklių veikimo principas ir naudojimas, įėjimai ir išėjimai, įvairių tipų apribojimai.
	Tikrinti duomenų magistrales.	Duomenų magistralių veikimas orlaivio sistemose, įskaitant žinias apie ARINC ir kitas specifikacijas. Orlaivio tinklas / eternetas.
	Taikyti logines grandines.	Įprastų loginių elementų simbolių, lentelių ir lygiaverčių grandinių atpažinimas. Taikymas orlaivių sistemose, schemas. Loginių schemų aiškinimas.
	Vartoti kompiuterinę terminologiją.	Su kompiuteriais susijusi terminija. Pagrindinių mikrokompiuterių sistemų sudedamųjų dalių, įskaitant atitinkamas magistralių sistemas, veikimas, išdėstymas ir sąsajos. Informacija, perduodama vieno ar kelių adresų komandiniais žodžiais. Su atmintimi susiję terminai. Tipinių atminties įrenginių veikimas. Įvairių duomenų saugojimo sistemų veikimas, privalumai ir trūkumai.
	Tikrinti mikroprocesorius.	Mikroprocesoriaus atliekamos funkcijos ir veikimo principas. Kiekvieno iš šių mikroprocesoriaus elementų veikimo pagrindai: valdymo įrenginio ir procesoriaus, laikrodžio, registro, aritmetinio loginio įrenginio.
	Naudoti integrinius grandynus.	Koderių ir dekoderių veikimas. Koderių tipai. Vidutinio, didelio ir labai didelio masto integravimo naudojimas.
	Naudoti tankintuvus.	Tankintuvų ir išskirtuvų veikimo principas, taikymas ir atpažinimas loginėse schemose.
	Tikrinti šviesolaidžius.	Duomenų perdavimo

		šviesolaidžiais privalumai ir trūkumai palyginti su perdavimu elektros laidais. Šviesolaidinė duomenų magistralė. Su šviesolaidžiais susiję terminai. Galinės apkrovos. Šakotuvai, valdymo terminalai, nuotoliniai terminalai. Šviesolaidžių naudojimas orlaivių sistemose.
	Tikrinti elektroninius ekranus.	Šiuolaikiniame orlaivyje naudojamų įprasto tipo ekranų, įskaitant elektroninio vamzdžio, šviesos diodų ir skystųjų kristalų ekranus, veikimo principai.
	Tikrinti elektrosstatinėms iškrovoms jautrius prietaisus.	Speciali elektrosstatinėms iškrovoms jautrių sudedamųjų dalių priežiūra. Pavojaus ir galimos žalos suvokimas, sudedamųjų dalių ir personalo antistatinės saugos priemonės.
	Vykdyti programinės įrangos tvarkymo kontrolę.	Apribojimai, tinkamumo skraidyti reikalavimai ir galimi katastrofiniai neleistinų programinės įrangos pakeitimų padariniai.
	Vertinti elektromagnetinę aplinką.	Elektromagnetinio suderinamumo, elektromagnetinių trukdžių, didelio intensyvumo spinduliuotės lauko, žaibo / apsaugos nuo žaibo poveikis elektroninės sistemos techninei priežiūrai.
	Tikrinti tipines elektronines / skaitmenines orlaivių sistemas.	Bendras tipinių elektroninių / skaitmeninių orlaivio sistemų ir susijusios integruotosios tikrinimo įrangos išdėstymas. ACARS-ARINC ryšio, adresavimo ir pranešimų sistema. EICAS variklio darbo kontrolės ir įgulos perspėjimo sistema. FBW skrydžio nuotolinio valdymo sistema. FMS skrydžio valdymo sistema. IRS inercinė atskaitos sistema. ECAM centralizuota elektroninė orlaivio kontrolė. EFIS elektroninė skrydžio prietaisų sistema. GPS palydovinė padėties nustatymo sistema. TCAS susidūrimo ore pavojaus įspėjimo ir vengimo sistema. Integruotoji modulinė avionika. Kabinos sistemos. Informacinės sistemos.
Medžiagos ir techninė įranga (LTKS V)	Apibūdinti aviacines medžiagas, kuriose yra geležies.	Orlaiviuose naudojamo įprasto legiruotojo plieno charakteristikos, savybės ir identifikavimas.

	Legiruotojo plieno terminis apdorojimas ir naudojimas. Geležies turinčių medžiagų kietumo, tempiamojo stiprio, varginamojo stiprio ir atsparumo smūgiams bandymas.
Apibūdinti aviacines medžiagas, kuriose nėra geležies.	Orlaiviuose naudojamų įprastų geležies neturinčių medžiagų charakteristikos, savybės ir identifikavimas. Geležies neturinčių medžiagų kietumo, tempiamojo stiprio, varginamojo stiprio ir atsparumo smūgiams bandymas.
Naudoti kompozitines ir nemetalines medžiagas (išskyrus medieną ir audinį).	Orlaiviuose naudojamų įprastų kompozitinių ir nemetalinių medžiagų, išskyrus medieną ir audinį, charakteristikos, savybės ir identifikavimas. Sandarikliai ir rišamosios medžiagos.
Atpažinti koroziją.	Cheminių procesų pagrindai. Atsiradimas dėl galvaninių procesų, mikrobiologinių priežasčių, įtempių. Korozijos rūšys ir jų atpažinimas. Korozijos priežastys. Medžiagų rūšys, polinkis į koroziją.
Matuoti sraigtų sriegius.	Sraigtų nomenklatūra. Standartinių orlaiviuose naudojamų sriegių formos, matmenys ir nuokrypos. Sraigtų sriegių matavimas.
Naudoti varžtus, smeiges ir sraigtus.	Varžtų tipai: aviacinių varžtų specifikacija, identifikacija ir ženklinimas, tarptautiniai standartai. Veržlės: savistabdės, inkarinės, standartinio tipo. Sraigtai: aviacinės specifikacijos. Smeigės: tipai ir paskirtis, įsukimas ir išsukimas. Savisriegiai sraigtai, kaiščiai.
Naudoti fiksavimo įtaisus.	Fiksuojamosios ir spyruoklinės poveržlės, fiksavimo kaiščiai, fiksavimo plokštelės, vieliniai fiksatoriai, greito atlaisvinimo fiksatoriai, pleištai, fiksavimo žiedai, spyruokliniai kaiščiai.
Apibūdinti aviacines kniedes.	Pilnavidurės kniedės ir kniedės su šerdimi: specifikacijos ir atpažinimas, terminis apdorojimas.
Naudoti vamzdžius ir jungiamąsias detales.	Orlaiviuose naudojamų standžiųjų bei lanksčiųjų vamzdžių ir jų jungiamųjų detalių tipai. Orlaivių hidraulinių, degalų, alyvos,

		pneumatinės ir oro sistemų standartinės jungiamosios detalės.
	Apibūdinti spyruokles.	Spyruoklių tipai, medžiagos, charakteristikos ir naudojimas.
	Naudoti guolius.	Guolių paskirtis, apkrovos, medžiaga, konstrukcija. Guolių tipai ir jų naudojimas.
	Remontuoti pavaras.	Pavarų tipai ir jų naudojimas. Perdavimo skaičius, reduktorių ir greitinamųjų pavarų sistemos, varomasis ir varantysis krumpliaraičiai, tarpinis krumpliaratis, krumplinių pavarų schemas. Diržai ir skriemuliai, grandinės ir žvaigždutės.
	Apibūdinti valdymo lynus.	Lynų tipai. Lynų galų aptaisai, suveržiamosios movos ir kompensavimo įtaisai. Skriemuliai ir lynų sistemos sudedamosios dalys. Lankstieji velenai. Lanksčiosios orlaivio valdymo sistemos.
	Montuoti elektros laidus ir jungtis.	Laidų tipai, konstrukcija ir charakteristikos. Didelės įtampos laidai ir bendrašiai kabeliai. Užspaudimas. Jungčių tipai, smaigai, kištukai, lizdai, izoliatoriai, vardinis srovės stipris ir įtampa, jungimas, atpažinimo kodai.
Techninė priežiūra (LTKS V)	Taikyti atsargumo priemones.	Saugaus darbo praktiniai aspektai, įskaitant atsargumo priemones, kurių reikia imtis dirbant su elektra, dujomis, ypač deguonimi, alyvomis ir cheminėmis medžiagomis. Instrukcijos dėl veiksmų, kurių reikia imti kilus gaisrui ar kitam nelaimingam atsitikimui dėl vieno ar kelių minėtų pavojų, įskaitant žinias apie gesinimo medžiagas.
	Saugiai dirbti dirbtuvėse.	Įrankių priežiūra, jų kontrolė, dirbtuvėse esančių medžiagų naudojimas. Matmenys, užlaidos ir nuokrypos, darbo standartai. Įrankių ir įrangos kalibravimas, kalibravimo standartai.
	Naudoti įrankius.	Įprastų rankinių įrankių tipai. Įprastų mechanizuotų įrankių tipai. Tikslųjų matavimo įrankių veikimas ir naudojimas. Tepimo įranga ir būdai. Bendrųjų elektrinių kontrolės prietaisų veikimas,



		funkcijos ir naudojimas.
	Tikrinti bendruosius avionikos kontrolės prietaisus.	Bendrujų avionikos kontrolės prietaisų veikimas, funkcijos ir naudojimas.
	Analizuoti inžinerinius brėžinius, schemas ir standartus.	Brėžinių tipai ir schemas, juose naudojami simboliai, matmenys, nuokrypos ir projekcijos. Pagrindinės brėžinio lentelės informacijos atpažinimas. Mikrofilmai, mikrofišos ir kompiuterinis vaizdavimas. JAV oro transporto asociacijos (toliau – ATA) specifikacija Nr. 100. Aviacijos ir kiti taikomi standartai, įskaitant ISO, AN, MS, NAS ir MIL. Elektrinės ir principinės schemas.
	Apibūdinti suleidimus ir tarpus.	Kiaurymių varžtams dydžiai, suleidimo klasės. Bendroji suleidimų ir tarpų sistema. Orlaivių ir variklių suleidimų ir tarpų sistema. Išlinkio, sąsūkos ir nusidėvėjimo ribos. Standartiniai velenų, guolių ir kitų dalių tikrinimo metodai.
	Montuoti elektros laidų jungimo sistemą.	Tolydumas, izoliavimas ir sujungimo būdai, tikrinimas. Rankinių ir hidraulinių apspaudimo įrankių naudojimas. Apspaustinių jungčių tikrinimas. Jungties kontaktų ištraukimas ir įkišimas. Bendraašiai kabeliai: tikrinimo ir įrengimo atsargumo priemonės. Laidų tipų atpažinimas, jų kontrolės kriterijai ir pažeidimo ribos. Laidų apsaugos metodika: laidų pynė ir apipynimas, laidų fiksavimo apkabos, apsauginių apvalkalų naudojimo būdai, įskaitant apvilkimą karštyje susitraukiančiais apvalkalais, ekranavimas. Elektros laidų jungimo sistemos instaliacijos, kontrolės, remonto, techninės priežiūros ir švarumo standartai.
	Virinti, lituoti ir klijuoti.	Minkštojo litavimo būdai. Lituotųjų sujungimų tikrinimas. Suvirinimo ir kietojo litavimo būdai. Virintinių ir lituotųjų sujungimų tikrinimas. Klijavimo būdai ir klijuotinių sujungimų tikrinimas.
	Sverti orlaivį.	Sunkio centro / pusiausvyros ribų

		skaičiavimas, naudojantis reikiama dokumentais. Orlaivio paruošimas sverti. Orlaivio svėrimas.
	Vykdyti orlaivio priežiūrą ir saugojimą.	Orlaivio ridenimas / vilkimas į stovėjimo vietą ir susijusios atsargumo priemonės. Orlaivio kėlimas keltuvu, stabdymo trinkelė pakišimas, apsaugojimas ir susijusios atsargumo priemonės. Orlaivių saugojimo būdai. Degalų papildymo / išleidimo procedūros. Ledo pašalinimo / apsaugos nuo apledėjimo procedūros. Antžeminis aprūpinimas elektra, hidrauliniu ir pneumatiniu slėgiu. Aplinkos sąlygų poveikis orlaivio priežiūrai ir naudojimui. 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1).
	Taikyti išmontavimo, tikrinimo, remonto ir sumontavimo metodiką.	Defektų tipai ir apžiūros metodika. Korozijos pašalinimas, įvertinimas ir apsauginio sluoksnio atkūrimas. Neardomosios kontrolės metodikos, įskaitant, skvarbiųjų dažalų, radiografinį, sūkurinių srovių, ultragarso ir boroskopinį metodus. Išmontavimo ir sumontavimo metodika. Trikčių paieškos ir šalinimo metodika.
	Atlikti apžiūrą įvykus neįprastam įvykiui.	Tikrinimas po žaibo smūgių ir didelio intensyvumo spinduliuotės poveikio.
	Vykdyti techninės priežiūros procedūras.	Techninės priežiūros planavimas. Keitimo tvarka. Saugojimo tvarka. Sertifikavimo / tinkamumo skraidyti pripažinimo tvarka. Sąsaja su orlaivio eksploatacija. Techninės priežiūros kontrolė / kokybės kontrolė / kokybės užtikrinimas. Papildomos techninės priežiūros procedūros. Ribotos naudojimo trukmės sudedamųjų dalių kontrolė.
Aerodinamikos pagrindai (LTKS V)	Taikyti atmosferos fiziką.	Tarptautinė standartinė atmosfera, jos taikymas aerodinamikoje.

	Taikyti aerodinamikos dėsnius.	Oro tekėjimas apie kūną. Paribio sluoksnis, sluoksninis ir sūkurinis tekėjimas, laisvojo srauto tekėjimas, santykinis oro srautas, srauto nulenkinimas aukštyne ir žemyn, sūkuriai, sąstingis. Sąvokos: profilio kreivumas, sparno styga, vidutinė aerodinaminė styga, profilio (parazitinis) oro pasipriešinimas, induktyvinis oro pasipriešinimas, slėgio centras, atakos kampas, teigiamasis ir neigiamasis sparno užlinkis, santykinis ilgumas, sparno forma ir formos koeficientas. Trauka, svoris, aerodinaminė atstojamoji. Keliamosios jėgos ir oro pasipriešinimo atsiradimas: atakos kampas, keliamasis koeficientas, oro pasipriešinimo koeficientas, polinė kreivė, srauto atitrūkimas. Sparno paviršiaus nešvarumai, įskaitant ledą, sniegą, šerkšną.
	Taikyti skrydžio teoriją.	Ryšys tarp keliamosios jėgos, svorio, traukos ir pasipriešinimo. Aerodinaminė kokybė. Stabilus skrydis, charakteristikos. Posūkių teorija. Perkrovos poveikis: srauto atitrūkimas, skrydžio gaubtinė ir konstrukciniai apribojimai. Keliamosios jėgos padidinimas.
	Taikyti skrydžio stabilumo ir dinamikos dėsnius.	Išilginis, skersinis ir krypties stabilumas (statinis ir dinaminis).
Žmogiškųjų veiksnių valdymas (LTKS V)	Valdyti žmogiškuosius veiksnius.	Būtinybė atsižvelgti į žmogiškuosius veiksnius. Dėl žmogiškųjų veiksnių / klaidų įvykstantys incidentai. Merfio dėsniai.
	Išmanyti žmogaus galimybes ir jų ribas.	Rega. Klausia. Informacijos apdorojimas. Atidumas ir suvokimas. Atmintis. Klaustrofobija ir fizinis veiksnumas.
	Taikyti socialinės psichologijos pagrindus.	Atsakomybė: individuali ir grupinė. Motyvacija ir motyvacijos praradimas. Grupinis spaudimas. Kultūriniai aspektai. Komandinis darbas. Vadyba, kontrolė ir lyderystė.
	Apibūdinti žmogaus	Fizinė būklė ir sveikata. Įtampa:

	galimybės poveikį turinčius veiksnius.	šeimoje ir darbe. Laiko stoka ir terminai. Darbo krūvis: per didelis ir per mažas. Miegas ir nuovargis, pamaininis darbas. Piktnaudžiavimas alkoholiu, vaistais, narkotikais.
	Apibūdinti fizinę aplinką.	Triukšmas ir kenksmingos dujos. Apšvietimas. Klimatas ir temperatūra. Judėjimas ir virpesiai. Darbinė aplinka.
	Apibūdinti darbo užduotis.	Fizinis darbas. Monotoniškos užduotys. Vizualinis tikrinimas. Sudėtingos sistemos.
	Bendrauti komandoje ir tarp komandų.	Darbo protokolavimas ir registravimas. Aktualijos, nuolatinis informuotumas. Informacijos skleidimas.
	Valdyti žmogaus klaidas.	Klaidų modeliai ir teorijos. Klaidos atliekant techninės priežiūros darbus. Klaidų padariniai (t. y. nelaimingi atsitikimai). Klaidų išvengimas ir padarinių likvidavimas.
	Valdyti pavojus darbo vietoje.	Pavojaus atpažinimas ir išvengimas. Veiksmai nelaimingo atsitikimo atveju.
Aviacijos teisės aktai (LTKS V)	Apibūdinti reguliavimo sistemą.	Tarptautinės civilinės aviacijos organizacijos vaidmuo. Europos Komisijos vaidmuo. Europos aviacijos saugos agentūros vaidmuo. Valstybių narių ir nacionalinių aviacijos institucijų vaidmuo. 2008 m. vasario 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (EB) Nr. 216/2008 dėl bendrųjų taisyklių civilinės aviacijos srityje ir įsteigiantis Europos aviacijos saugos agentūrą, panaikinantį Tarybos direktyvą 91/670/EEG, Reglamentą (EB) Nr. 1592/2002 ir direktyvą 2004/36/EB (OL L 79, 2008 3 19, p. 1). 2012 m. rugpjūčio 3 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 748/2012, kuriuo nustatomos orlaivio tinkamumo skraidyti sertifikavimo, orlaivio ir susijusių gaminių, dalių bei prietaisų aplinkosauginio sertifikavimo, taip pat projektavimo ir gamybinių organizacijų sertifikavimo įgyvendinimo taisyklės (OL L 224,

		2012 8 21, p. 1). 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) (toliau – Reglamentas).
	Apibūdinti už išleidimą atsakingų darbuotojų funkcijas.	Reglamento 66 dalies nuostatos.
	Apibūdinti patvirtintos techninės priežiūros organizacijos funkcijas.	Reglamento 145 dalies, M dalies F poskyrio nuostatos.
	Apibūdinti orlaivių naudojimo dokumentus.	2012 m. spalio 5 d Komisijos Reglamentas (ES) Nr. 965/2012, kuriuo pagal Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentą (EB) Nr. 216/2008 nustatomi su orlaivių naudojimu skrydžiams susiję techniniai reikalavimai ir administracinės procedūros (OL L 296, 2012 10 25, p. 1). Oro vežėjo pažymėjimai. Vežėjų pareigos, ypač susijusios su nepertraukiamuoju tinkamumu skraidyti ir technine priežiūra. Orlaivio techninės priežiūros programa. MEL/CDL. Orlaivyje turėtini dokumentai. Orlaivių ženklavimas.
	Sertifikuoti orlaivius, jų dalis ir prietaisus.	Reglamento 21 dalies ir Europos aviacijos saugos agentūros sertifikavimo specifikacijos CS-23, 25, 27, 29. Tinkamumo skraidyti pažymėjimas. Ribotieji tinkamumo skraidyti sertifikatai ir leidimas skraidyti. Registravimo pažymėjimas. Triukšmo pažymėjimas. Svėrimo protokolai. Radijo ryšio licencija ir leidimas.
	Užtikrinti tinkamumą skraidyti.	Reglamento 21 dalies nuostatos. Reglamento M dalies nuostatos.
	Išmanyti galiojančius nacionalinius ir tarptautinius reikalavimus.	Techninės priežiūros programos, techninės priežiūros patikrinimai ir apžiūros. Tinkamumo skraidyti nurodymai. Techninės priežiūros biuleteniai, gamintojų informacija. Pakeitimai ir remontas. Techninės

		<p>priežiūros dokumentai: techninės priežiūros žinynas, struktūrinio remonto žinynas, iliustruotas dalių katalogas ir kt. Pagrindinės būtinios įrangos sąrašai, būtinios įrangos sąrašai, paruošimo išskirti neatitikimų sąrašas.</p> <p>Nepertraukiamasis tinkamumas skraidyti. Būtinios įrangos reikalavimai. Bandomieji skrydžiai. ETOPS, techninės priežiūros ir paruošimo išskirti reikalavimai. Skrydžiai bet koku oru, 2/3 kategorijos skrydžiai ir būtinios įrangos reikalavimai.</p>
Orlaivių aerodinamika, konstrukcijos ir sistemos (LTKS V)	Išmanyti skrydžio teoriją.	Lėktuvo aerodinamika ir vairai. Skrydis dideliu greičiu: garso greitis, skrydis ikigarsiniu, transgarsiniu ir viršgarsiniu greičiu, Macho skaičius, kritinis Macho skaičius. Keliamojo sraigto aerodinamika: terminija, ciklinio žingsnio, bendrojo žingsnio ir reaktyvinio momento kompensavimo veikimo principas ir poveikis.
	Vartoti konstrukcijos bendrąsias sąvokas.	Konstruktinių sistemų pagrindai. Zonų ir skyrių nustatymo sistemos. Orlaivio metalizacija. Apsauga nuo žaibo iškvos.
	Vykdyti automatinį skrydį (ATA 22).	Automatinio orlaivio valdymo pagrindai, įskaitant veikimo principus ir vartojamą terminiją. Valdymo signalų apdorojimas. Darbo režimai: posvyrio, polinkio ir pokrypio kanalai. Krypinių slopintuvai. Stabilumo didinimo sistemos sraigtasparniuose. Automatinis trimerių valdymas. Autopilotų pagalbinės navigacijos priemonės. Automatinės traukos reguliavimo sistemos. Automatinės tūpimo sistemos: veikimo principai ir kategorijos, darbo režimas, artėjimas, tūptinės nuolydis, tūpimas, pakilimas pakartotiniam bandymui, sistemos stebėjimas ir gedimų sąlygos.
	Naudotis ryšio sistemomis ir navigacija.	Perdavimo radijo bangomis pagrindai, antenos, perdavimo kanalai, ryšys, imtuvas ir siųstuvas. Ultratrumpųjų bangų radijo ryšio,

		<p>trumpųjų bangų radijo ryšio, audiosistemos, avarinio vietos nustatymo siųstuvo, įgulos kabinos savirašio, labai aukšto dažnio visakrypčio radijo švyturio, automatinio radijo kompasas, tūpimo pagal prietaisus sistemos, mikrobangės tūpimo sistemos, komandinio prietaiso, tolimačio, labai žemo dažnio ir hiperbolinės navigacijos sistemos, doplerinės navigacijos sistemos, zoninės navigacijos sistemos, RNAV sistemos, skrydžio valdymo sistemų, pasaulinės padėties nustatymo sistemos, pasaulinės palydovinės navigacijos sistemos, inercinės navigacinės sistemos, oro eismo kontrolės atsakiklio, antrinio skrydžių saugumo radiolokatoriaus, oro eismo pavojaus ir susidūrimo vengimo sistemos, meteorologinio radaro, radijo aukštimačio, ARINC ryšio ir pranešimo sistemų darbo principai.</p>
	<p>Užtikrinti elektros energijos tiekimą (ATA 24).</p>	<p>Akumuliatorių įmontavimas ir naudojimas. Nuolatinės srovės tiekimas. Kintamosios srovės tiekimas. Avarinės elektros energijos tiekimas. Įtampos reguliavimas. Energijos paskirstymas. Keitikliai, transformatoriai, lygintuvai. Grandinių apsauga. Išorinis / antžeminis energijos tiekimas.</p>
	<p>Užtikrinti prietaisų ir įrangos veikimą (ATA 25).</p>	<p>Elektroninės avarinės įrangos reikalavimai. Keleivių salono pramogų įranga.</p>
	<p>Tikrinti vairą (ATA 27).</p>	<p>Pagrindinis valdymas: eleronas, aukščio vairas, krypties vairas, spoileris. Valdymas trimeriais. Aktyvus valdymo sistemos apkrovos keitimas. Keliamosios jėgos didinimo įrenginiai. Keliamosios jėgos mažinimo įrenginiai, oro stabdžiai. Sistemos valdymas: rankinis, hidraulinis, pneumatinis. Dirbtinė valdymo svertų apkrova, kryptinėjimo slopintuvas, balansavimas pagal Macho skaičių, krypties vairo ribotuvai, vairų fiksatorius.</p>

		Smukos įspėjamoji sistema. Sistemos valdymas: elektrinis, nuotolinis.
	Užtikrinti prietaisų veikimą (ATA 31).	Klasifikacija. Atmosfera. Terminija. Slėgio matavimo įranga ir sistemos. Dinaminio slėgio sistemos. Aukštimačiai. Variometrai. Greičio ore matuokliai. Machometrai. Aukščio pranešimo / įspėjimo sistemos. Oro duomenų kompiuteriai. Pneumatinių prietaisų sistemos. Tiesioginio matavimo slėgio ir temperatūros matuokliai. Temperatūros rodymo sistemos. Degalų kiekio rodymo sistemos. Girokopiniai reiškiniai. Girokopiniai horizontai. Slydimo rodikliai. Krypties girokopai. Žemės artėjimo įspėjimo sistemos. Kompasų sistemos. Skrydžio duomenų įrašymo sistemos. Elektroninės skrydžio prietaisų sistemos. Įspėjimo prietaisų sistemos, įskaitant pagrindines įspėjimo sistemas ir centralizuotus įspėjimo prietaisų skydus. Smukos įspėjamoji sistema ir atakos kampo rodymo sistemos. Virpesių matavimas ir rodymas. Prietaisai ant kabinos stiklo.
	Užtikrinti žibintų veikimą (ATA 33).	Išorės žibintai: navigaciniai žiburiai, susidūrimo vengimo, tūpimo ir riedėjimo žibintai, ledodaros signalizacija. Vidaus žibintai: keleivių salono, įgulos kabinos, krovinių skyriaus. Avarinis apšvietimas.
	Užtikrinti vidinės orlaivio techninės priežiūros sistemos veikimą (ATA 45).	Centriniai techninės priežiūros kompiuteriai. Duomenų įvedimo sistema. Elektroninės bibliotekos sistema. Spausdinimas. Konstrukcijos stebėjimas (leistinų paklaidų stebėjimas).
	Užtikrinti oro kondicionavimo ir kabinos viršslėgio sudarymo sistemos veikimą (ATA 21).	Oro tiekimas: oro tiekimo šaltiniai, įskaitant variklį, pagalbinę jėgainę ir antžeminį automobilį. Oro kondicionavimas: oro kondicionavimo sistemos, oro cirkuliavimo sistema ir recirkuliaciniai garo aušintuvai, paskirstymo sistemos, srauto,



		temperatūros ir drėgmės reguliavimo sistemos. Viršslėgio sudarymas: viršslėgio sudarymo sistemos, valdymas ir rodmenys, įskaitant reguliavimo ir apsauginius vožtuvus, kabinos oro slėgio valdikliai. Apsaugos ir įspėjamoji įranga.
	Užtikrinti priešgaisrinės apsaugos įrangos veikimą (ATA 26).	Gaisro ir dūmų aptikimo ir įspėjimo sistemos. Gaisro gesinimo sistemos. Sistemų patikrinimas. Nešiojamieji gesintuvai.
	Užtikrinti degalų sistemos veikimą (ATA 28).	Sistemos išdėstymas. Degalų talpyklos. Degalų tiekimo sistemos. Degalų nupylimas ore, vėdinimas, išpylimas savitaka. Kryžminis degalų perpylimas ir tiekimas. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Degalų pripylimas ir išpylimas. Išilginio balansavimo degalų sistemos.
	Užtikrinti hidraulinės sistemos veikimą (ATA 29).	Sistemos išdėstymas. Hidrauliniai skysčiai. Hidrauliniai rezervuarai ir akumulatoriai. Slėgio sudarymas: elektrinis, mechaninis, pneumatinis. Avarinio slėgio sudarymas. Filtrai. Slėgio ribojimas. Energijos paskirstymas. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Sąsajos su kitomis sistemomis.
	Užtikrinti apsaugos nuo ledo ir lietaus sistemos veikimą (ATA 30).	Ledo susidarymas, klasifikavimas ir aptikimas. Apsaugos nuo apledėjimo sistemos: elektrinė, karšto oro ir cheminė. Ledo pašalinimo sistemos: elektrinė, karšto oro, pneumatinė ir cheminė. Lietaus vandenį atstumiančios medžiagos. Zondų ir drenų šildymas. Valytuvų sistemos.
	Užtikrinti važiuoklės veikimą (ATA 32).	Konstrukcija, smūgio slopinimas. Važiuoklės išleidimo ir įtraukimo sistemos: įprasta ir avarinė. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Ratai, stabdžiai, ratų antiblokavimo sistema ir automatinė stabdžių sistema. Padangos. Vairavimas. Pakilimo ir nutūpimo jutikliai.
	Užtikrinti deguonies sistemos veikimą (ATA 35).	Sistemos išdėstymas: įgulos kabinoje, keleivių salone. Šaltiniai, saugojimas, papildymas ir paskirstymas. Tiekimo reguliavimas. Rodmenų ir įspėjimo

		sistema.
	Užtikrinti pneumatinės / vakuumo sistemos veikimą (ATA 36).	Sistemos išdėstymas. Šaltiniai: variklis / pagalbinė jėgainė, kompresoriai, rezervuarai, antžeminis tiekimas. Slėgio ribojimas. Paskirstymas. Rodmenų ir įspėjimo sistema. Sąsajos su kitomis sistemomis.
	Tikrinti vandens tiekimo / atliekų sistemą (ATA 38).	Vandens sistemos išdėstymas, tiekimas, paskirstymas, įrangos prižiūra ir išpylimas. Tualetų sistemos išdėstymas, plovimas ir prižiūra.
	Užtikrinti integruotosios modulinės avionikos veikimą (ATA 42).	Integruotosios modulinės avionikos (IMA) funkcijos: oro tiekimo iš variklio valdymo, oro slėgio valdymo, oro vėdinimo ir valdymo, avionikos ir įgulos kabinos vėdinimo valdymo, temperatūros reguliavimo, oro eismo ryšio, avionikos ryšio maršrutizatoriaus, elektros apkrovos valdymo, saugiklių stebėjimo, elektros sistemos BITE, degalų valdymo, stabdymo valdymo, vairavimo valdymo, važiuoklės išleidimo ir įtraukimo, oro slėgio padangose rodymo, alyvos slėgio rodymo, stabdžių temperatūros stebėjimo ir kt. Pagrindinė sistema. Tinklo sudedamosios dalys.
	Užtikrinti keleivių salono sistemos veikimą (ATA 44).	Įrenginiai ir sudedamosios dalys, teikiantys keleiviams pramogas ir užtikrinantys ryšį orlaivyje (ryšio su keleivių salonu duomenų sistema) ir tarp orlaivio keleivių salono bei antžeminių stočių (ryšio su keleivių salonu sistema). Keleivių salono pagrindinė sistema. Skrydžio pramogų sistema. Išorinio ryšio sistema. Keleivių salono atmintinės sistema. Keleivių salono stebėjimo sistema. Įvairios paskirties keleivių salono sistema.
	Užtikrinti informacijos sistemos veikimą (ATA 46).	Įrenginiai ir sudedamosios dalys, suteikiančios skaitmeninės informacijos, kuri paprastai pateikiama popieriuje, mikrofilmuose ar mikrofišose, laikymo, atnaujinimo ir išrinkimo priemonės. Orlaivio bendroji informacijos sistema. Įgulos

		kabinos informacijos sistema. Techninės priežiūros informacijos sistema. Keleivių salono informacijos sistema. Įvairios informacijos sistema.
Varikliai (LTKS V)	Išmanyti turbininių variklių veikimą.	Turboreaktyvinių, turboventiliatorinių, turboveleninių ir turbosraigtinių variklių konstrukcija ir veikimo principas. Elektroninės variklio valdymo ir degalų dozavimo sistemos.
	Tikrinti variklio rodmenų sistemas.	Dujų temperatūra už turbinos / turbinos dujų tarppakopinė temperatūra. Variklio sukimosi dažnis. Variklio traukos rodmenys: variklio slėgimo laipsnis, dujų slėgio už turbinos ar dujų slėgio reaktyvinėje tūtoje sistemos. Alyvos slėgis ir temperatūra. Degalų slėgis, temperatūra ir sąnaudos. Įsiurbimo slėgis. Variklio sukimo momentas. Propelerio greitis.
	Tikrinti paleidimo ir uždegimo sistemas.	Variklio paleidimo sistemos ir jos sudedamųjų dalių veikimas. Uždegimo sistema ir jos sudedamosios dalys. Techninės priežiūros saugos reikalavimai.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Netaikoma.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Nėra.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos kompetencijos įgyjamos mokantis pagal švietimo programą.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	2400 val.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Laikomas egzaminas Civilinės aviacijos administracijoje arba pagal 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamento (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) 147 dalį patvirtintoje techninės priežiūros mokymo organizacijoje.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautinius standartus (jeigu taikoma)</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos kompetencijos ir jų ribos atitinka 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos Reglamento (ES) Nr. 1321/2014 dėl orlaivių nepertraukiamojo tinkamumo skraidyti ir aviacijos produktų, dalių bei prietaisų tinkamumo naudoti ir šias užduotis atliekančių organizacijų bei darbuotojų patvirtinimo (OL L 362, 2014 12 17, p. 1) nuostatas.	

**IV SKYRIUS**  
**VANDENS TRANSPORTO POSEKTORIAUS KVALIFIKACIJŲ APRAŠAI**

## 14. Kvalifikacijos pavadinimas: Jūreivis, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: pagalbinio lygmens laivavedybos funkcijų atlikimas 500 bendrosios talpos arba didesniuose laivuose.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) vairuoti laivą ir vykdyti vairavimo komandas; 2) stebėti vizualinius ir garsinius signalus, budėti; 3) tinkamai prižiūrėti ir naudoti avarinę bei gelbėjimo įrangą.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas reikalauja fizinės ištvėmės; dirbama pamainomis, laive; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: inkaravimo, švartavimo, valčių nuleidimo, užbortinio trapo ir krovos įrenginiai, gelbėjimo, signalizacijos, ryšio priemonės, šturmano įrankiai, jūrlapiai.</p> <p>Papildoma informacija: įgiję jūreivio kvalifikaciją ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą jūreivio kompetencijos liudijimą, asmenys galės eiti jūreivio pareigas bet kuriame laive ir vykdyti navigacinį budėjimą.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Laivavedyba (LTKS IV)	Vairuoti laivą ir vykdyti vairavimo komandas, taip pat duodamas ir anglų kalba.	Magnetinių kompasų ir girokompasų naudojimas. Vairavimo komandos. Vairavimo įrenginio perjungimas iš automatinio į rankinį režimą ir atvirkščiai.
	Vykdyti tinkamą vizualinių ir garsinių signalų stebėjimą.	Stebėtojo pareigos. Pranešimų apie garso signalą, žiburį ar kitokį objektą stebėjimas, apytikslės krypties jų link nurodymas laipsniais arba rumbais.
	Padėti užtikrinti saugaus budėjimo priežiūrą ir kontrolę.	Laive vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys. Vidaus ryšio ir pavojaus skelbimo sistemos ir jų naudojimo instrukcijos. Komandos. Budėjimo užduotys. Budėjimo pamainos perėmimo, budėjimo ir pamainos perdavimo procedūros. Saugumas budėjimo metu. Aplinkos apsaugos procedūros.
	Naudoti avarinę įrangą ir taikyti avarines procedūras.	Užduotys avarinių situacijų metu. Pavojaus skelbimo signalai. Pirotechniniai nelaimės signalai. Palydoviniai avariniai vietą nurodantys radijo švyturiai (EPIRB)

		ir paieškos bei gelbėjimo atsakikliai (SART). Instrukcijos apie tai, kaip išvengti netikrų pavojaus signalų ir ką daryti, atsitiktinai įjungus signalų įtaisą.
Saugus darbas laive ir sauga (LTKS IV)	Apibūdinti tarnybos laive organizavimą, laivo sandarą ir įrangą.	Tarnybos Lietuvos Respublikos jūrų laivuose statutas. Laivo sandaros pagrindai ir laivų įrenginiai.
	Išgyventi jūroje palikus laivą.	Galimybės susidaryti įvairios avarinės situacijos, pavyzdžiui, laivams susidūrus, kilus gaisrui laive, laivui skęstant. Įprastinių laivuose esančių gelbėjimo priemonių tipai. Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventorių. Asmeninių gelbėjimosi priemonių saugojimo vietos. Išgyvenimo principai.
	Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti.	Gaisrų gesinimo organizavimas laive. Priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemos. Evakuacijos keliai. Gaisro ir sprogimo elementai. Užsidegimo tipai ir priežastys. Degiosios medžiagos, ugnies keliami pavojai ir gaisro plitimas. Ugnies ir dūmų detektoriai ir automatinio aliarmo sistemos. Gaisrų klasifikacija, gaisrų gesinimo medžiagos.
	Gesinti ir likviduoti gaisrus.	Priešgaisrinė įranga ir inventorių, jų išdėstymas laive. Stacionarūs įrenginiai. Gaisrininko ekipuotė. Asmeninė apranga ir instrumentai. Gaisrų gesinimo būdai. Gaisrams gesinti naudojamos medžiagos. Gaisrų gesinimo procedūros. Kvėpavimo aparatų gesinant gaisrus ir gelbstint žmones naudojimo instrukcijos.
	Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus.	Poreikių nelaimingais atvejais ir grėsmės savo paties saugumui vertinimas. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Neatidėliotinos priemonės, kurių reikia imtis kritiniais atvejais (teikiant pirmąją pagalbą). Pirmosios pagalbos rinkinys.
Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones.	Krovinių vežimo laivais daroma įtaka jūros aplinkai. Su eksploatavimu susijusios ir atsitiktinės taršos poveikis jūros aplinkai. Pagrindinės aplinkos	

		apsaugos procedūros. Jūros aplinkos kompleksiskumas.
	Likviduoti avarijas laive.	Galinių susidaryti avarinių situacijų rūšys. Laivo parengties avarinėms situacijoms planai. Signalai avarinėms situacijoms skelbti. Užduotys įgulos nariams pagal laivo įgulos sąrašus. Įgulos narių rinkimosi vietos. Asmeninės saugumo priemonės ir naudojimosi jomis instrukcijos. Veiksmų planai, nustatius galimą avarijos pavojų, išgirdus avarinius aliarmo signalus. Evakuacijos keliai. Vidaus ryšio ir aliarmo skelbimo sistemos.
	Laikytis saugios darbo tvarkos ir laivo apsaugos plano.	Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive ir išorės pavojų. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas. Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata.
	Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive.	Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai. Trukdžiai ir jų atpažinimas. Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas.
	Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive.	Gerai tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika, konfliktų valdymas. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos, narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami pavojai.
	Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti.	Miego, poilsio, darbo grafikai. Būtiną poilsio svarba. Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui. Stresą sukeltantys fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams. Grafiko pakeitimų įtaka eilinių jūrininkų nuovargiui.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>		Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.

<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą ir būti ne jaunesnis kaip 18 metų.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, atitinkančią 1978 m. Tarptautinės konvencijos dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su paskesnėmis pataisomis kodekso A-VI/1 poskyrio 1–4 punktų ir A-II/4 poskyrio reikalavimus. Jūreivio jūrinis laipsnis, kurį patvirtina jūreivio kompetencijos liudijimas, suteikiamas vadovaujantis 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“.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 60 mokymosi kreditų.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	1978 m. Tarptautinė konvencija dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų. 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/106/EB „Dėl minimalaus jūrininkų rengimo“ (OJ L 323, 2008, p. 33).

#### 15. Kvalifikacijos pavadinimas: Laivo virėjas, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: jūrininkų ir kitų asmenų maitinimo laive organizavimas, patiekalų gaminimas ir patiekimas, pagalbinio lygmens laivavedybos funkcijų atlikimas 500 bendrosios talpos arba didesniuose laivuose.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) organizuoti jūrininkų ir kitų asmenų maitinimą laive; 2) parinkti maisto produktus ir žaliavas, apskaičiuoti reikiamą maisto produktų ir žaliavų kiekį; 3) gaminti ir patiekti pusgaminius ir patiekalus; 4) atlikti pagalbinio lygmens laivavedybos funkcijas.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas reikalauja fizinės ištvermės; dirbama pamainomis, laive; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: mechaniniai ir automatiniai virtuvės</p>
--	---

	<p>prietaisai ir įrenginiai, technologinės kortelės, maisto gaminimo įrankiai, valymo priemonės, inkaravimo, švartavimo, valčių nuleidimo, užbortinio trapo ir krovos įrenginiai, gelbėjimo, signalizacijos, ryšio priemonės, šturmano įrankiai, jūrlapiai.</p> <p>Papildoma informacija: įgiję laivo virėjo kvalifikaciją ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą laivo virėjo kompetencijos liudijimą, asmenys galės dirbti laivo virėjais bet kuriame laive.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Patiekalų gaminimas laive (LTKS IV)	Paruošti ir tvarkyti švaros zoną.	Reikalavimai, keliami virėjo darbo vietai kambuze. Inventorius, įrankiai ir įrenginiai, jų ženklavimas pagal zonas ir paskirtis, laikymas ir naudojimas prastomis oro sąlygomis. Pusgaminių gamybos zonų (daržovių ir vaisių, mėsos, žuvies, miltų ir makaronų, varškės, kiaušinių) įrenginiai. Sanitarijos ir higienos reikalavimai darbo vietos įrengimui. Maisto higienos reikalavimai. Virėjo asmens higienos, darbo drabužių ir laikysenos reikalavimai. Žmogaus saugos ir sveikatos, darbo saugos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, GHP reikalavimai.
	Prižiūrėti kambuzo įrenginius.	Kambuzo įranga: maišytuvai, blyninės, bulvių skutimo, daržovių valymo mašinos, gastronominės pjaustyklės, indaplovės, šaldytuvai, šaldikliai ir kt. Įrangos priežiūra, valymas. Informavimas apie gedimus.
	Parinkti maisto produktus ir žaliavas, atlikti jų pirminį apdorojimą.	Minimalūs maisto ir geriamojo vandens kokybės standartai. Maisto produktų ir žaliavų savybės, maistinė vertė, paskirtis, kokybės rodikliai, jų nustatymo būdai, laikymo sąlygos ir realizavimo terminai. Atšaldyti ir šaldyti maisto produktai ir žaliavos. Maisto likučių saugojimas ir panaudojimas. Apdorojimo būdai: mechaninis, terminis ir biocheminis. Technologinis procesas, gamtinio ypatumai, apdorojimas šalčiu ir karščiu.
	Apskaičiuoti reikiamą maisto produktų ir	Minimalūs maisto ir geriamojo vandens kiekio standartai. Maisto



	žaliavų kiekį.	produktų ir žaliavų patiekalams gaminti reikiamo kiekio nustatymas, atsižvelgiant į įgulos narių skaičių laive ir kelionės trukmę bei pobūdį. Receptūros, kalkuliacinių ir technologinių kortelių sudarymo principai. Valgiaraščių sudarymo principai, atsižvelgiant į įgulos religinius ir kultūrinius ypatumus bei individualius poreikius. Valgiaraščių sudarymas ilgesniam laikotarpiui.
	Gaminti pusgaminius.	Pusgaminių asortimentas, pjaustymo, formavimo ir ruošimo būdai ir operacijos. Sveika mityba, maisto sauga ir gerosios higienos praktika (toliau – GHP).
	Gaminti salotas, užkandžius, garnyrus ir šaltuosius patiekalus.	Salotų, šaltųjų užkandžių, karštųjų užkandžių, garnyrų ir šaltųjų patiekalų asortimentas, gamybos būdai, technologinio proceso ypatumai. Sveika mityba, maisto sauga ir GHP.
	Gaminti sriubas, karštuosius patiekalus ir padažus.	Sriubų asortimentas, gamybos būdai, technologinis procesas, gaminimo ypatumai. Karštųjų mėsos, varškės, kiaušinių, kruopų, miltų, makaronų, daržovių patiekalų asortimentas, gamybos būdai, technologinio proceso ypatumai. Padažų asortimentas, gamybos būdai, technologinis procesas, gaminimo ypatumai. Rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų sistemos (RVASVT) principai. Sveika mityba, maisto sauga ir GHP.
	Gaminti saldžiuosius patiekalus.	Saldžių patiekalų klasifikavimas, asortimentas, gamybos būdai, technologinis procesas, gaminimo ypatumai. Sveika mityba, maisto sauga ir GHP.
	Gaminti duonos ir pyrago gaminius.	Duonos ir pyrago gaminių klasifikavimas, asortimentas, gamybos būdai, technologinis procesas, gaminimo ypatumai. Sveika mityba, maisto sauga ir GHP.
	Įvertinti pusgaminių ir patiekalų kokybę ir juos apipavidalinti.	Pusgaminių ir patiekalų kokybės rodikliai ir jų vertinimo būdai, ženklavimas. Patiekalų skonio

		<p>koregavimas, trūkumų šalinimas. Laikymo sąlygos ir realizavimo terminai pagal GHP. Apipavidalinimo ir dekoravimo būdai, elementai, sanitarijos ir higienos reikalavimai. Patiekimo reikalavimai pagal GHP.</p>
<p>Jūrininkų ir kitų asmenų maitinimo organizavimas (LTKS IV)</p>	<p>Organizuoti jūrininkų ir kitų asmenų maitinimą.</p>	<p>Specialūs maitinimo laive reikalavimai. Mitybos normos ir režimai ypatingomis sąlygomis jūroje. Aptarnavimo būdai, formos ir metodai. Patiekalų ir gėrimų patiekimo būdai ir taisyklės, metodai, nuoseklumas, indų nurinkimo taisyklės, pagarba religiniams ir kultūriniais ypatumams. Maisto produktų ir žaliavų, šilumos, vandens ir elektros ekonomiškasis naudojimas. Maisto ir kitų atliekų rinkimas, laikymas ir šalinimas. Maisto atliekų mažinimas. Maisto produktų ir žaliavų užsakymas ir priėmimas. Maisto produktų ir žaliavų laikymo sąlygos ir terminai esant jūroje. Per maistą plintančių ligų prevencija. Maisto saugos vadybos sistemų principai. RVASVT principai. Alergija maistui ir maisto netoleravimas. Apsinuodijimo maistu simptomai, požymiai, prevencija ir pirmoji pagalba. Medžiagų apykaita ir jos reikšmė. Mitybos normos. Dietinio maitinimo tikslai, pagrindinės dietos. Užsienio šalių virtuvių maisto ruošimo ypatumai. Bendravimas užsienio kalba.</p>
	<p>Tvarkyti kambuzo dokumentaciją.</p>	<p>Kambuzo apskaitos dokumentai. Materialinių vertybių apskaita. Dėl dūžio ir kito broko sugedusių ar nebetinkamų naudoti produktų nurašymo tvarka ir leidžiamos normos. Higienos žurnalai, maisto žaliavų ir produktų pakuočių ženklavimas ir produkcijos pagaminimo laiko fiksavimas. Žaliavų likučiai ir atsargos. Rūšiavimas ir tvarkymas. Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų prevencijos (MARPOL). Materialinė atsakomybė. Maisto ir geriamojo vandens atsargų, visų</p>

		patalpų ir įrangos, naudojamų maistui ir geriamajam vandeniui laikyti ir tvarkyti, virtuvės ir kitos įrangos, naudojamos valgiui ruošti ir tiekti, patikrinimas.
Saugus darbas laive ir sauga (LTKS IV)	Apibūdinti tarnybos laive organizavimą, laivo sandarą ir įrangą.	Tarnybos Lietuvos Respublikos jūrų laivuose statutas. Laivo sandaros pagrindai ir laivų įrenginiai.
	Išgyventi jūroje palikus laivą.	Galimybės susidaryti įvairios avarinės situacijos, pavyzdžiui, laivams susidūrus, kilus gaisrui laive, laivui skęstant. Įprastinių laivuose esančių gelbėjimo priemonių tipai. Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventorių. Asmeninių gelbėjimosi priemonių saugojimo vietos. Išgyvenimo principai.
	Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti.	Gaisrų gesinimo organizavimas laive. Priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemos. Evakuacijos keliai. Gaisro ir sprogimo elementai. Užsidegimo tipai ir priežastys. Degiosios medžiagos, ugnies keliami pavojai ir gaisro plitimas. Ugnies ir dūmų detektoriai ir automatinio aliarmo sistemos. Gaisrų klasifikacija, gaisrų gesinimo medžiagos.
	Gesinti ir likviduoti gaisrus.	Priešgaisrinė įranga ir inventorių, jų išdėstymas laive. Stacionarūs įrenginiai. Gaisrininko ekipuotė. Asmeninė apranga ir instrumentai. Gaisrų gesinimo būdai. Gaisrams gesinti naudojamos medžiagos. Gaisrų gesinimo procedūros. Kvėpavimo aparatų gesinant gaisrus ir gelbstint žmones naudojimo instrukcijos.
	Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus.	Poreikių nelaimingais atvejais ir grėsmės savo paties saugumui vertinimas. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Neatidėliotinos priemonės, kurių reikia imtis kritiniais atvejais (teikiant pirmąją pagalbą). Pirmosios pagalbos rinkinys.
	Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones.	Krovinių vežimo laivais daroma įtaka jūros aplinkai. Su eksploatavimu susijusios ir atsitiktinės taršos poveikis jūros aplinkai. Pagrindinės aplinkos

		apsaugos procedūros. Jūros aplinkos kompleksiskumas.
	Likviduoti avarijas laive.	Galinių susidaryti avarinių situacijų rūšys. Laivo parengties avarinėms situacijoms planai. Signalai avarinėms situacijoms skelbti. Užduotys įgulos nariams pagal laivo įgulos sąrašus. Įgulos narių rinkimosi vietos. Asmeninės saugumo priemonės ir naudojimosi jomis instrukcijos. Veiksmų planai, nustatius galimą avarijos pavojų, išgirdus avarinius aliarmo signalus. Evakuacijos keliai. Vidaus ryšio ir aliarmo skelbimo sistemos.
	Laikytis saugios darbo tvarkos ir laivo apsaugos plano.	Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive ir išorės pavojų. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas. Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata.
	Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive.	Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai. Trukdžiai ir jų atpažinimas. Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas.
	Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive.	Gerai tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika, konfliktų valdymas. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos, narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami pavojai.
	Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti.	Miego, poilsio, darbo grafikai. Būtiną poilsio svarba. Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui. Stresą sukeltantys fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams. Grafiko pakeitimų įtaka eilinių jūrininkų nuovargiui.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>		Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.

<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą ir būti ne jaunesnis kaip 18 metų.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, atitinkančią 1978 m. Tarptautinės konvencijos dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su paskesnėmis pataisomis kodekso A-VI/1 poskyrio 1–4 punktų ir A-II/4 poskyrio reikalavimus ir Tarptautinės darbo organizacijos 2013 m. laivų virėjų rengimo gaires. Laivo virėjo jūrinis laipsnis, kurį patvirtina laivo virėjo kompetencijos liudijimas, suteikiamas vadovaujantis 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“.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 60 mokymosi kreditų.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitikimas Europos Sąjungos ir tarptautinius standartus (jeigu taikoma)</i>	2006 m. Konvencija dėl darbo jūrų laivyboje. Tarptautinės darbo organizacijos 2013 m. laivų virėjų rengimo gairės.

#### 16. Kvalifikacijos pavadinimas: Laivo elektrikas, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: pagalbinio lygmens elektrotechnikos, elektronikos ir valdymo įrangos priežiūros, laivo valdymo kontrolės ir žmonių saugumo priežiūros funkcijų atlikimas 750 kW ir didesnio galingumo pagrindinių variklių jūrų laivuose.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) naudotis elektros įranga; 2) padėti vykdant elektros sistemų ir mašinų priežiūros, laivo techninės priežiūros ir remonto, laivo elektros sistemų ir mašinų techninės priežiūros, sandėliavimo darbus; 3) naudoti rankinius įrankius, elektros ir elektroninės matavimo įrangos priemones gedimams nustatyti; 4) padėti vykdant kitus techninės priežiūros ir remonto darbus.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas reikalauja fizinės ištvermės; dirbama jūrinėse platformose, laivuose ir sausumoje; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį</p>
--	---

	<p>dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: elektros įtampos matavimo įrenginiai, atsuktuvai, plaktukai, replės, gražtai, 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.</p> <p>Papildoma informacija: įgiję laivo elektriko kvalifikaciją ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą laivo elektriko kompetencijos liudijimą, asmenys galės dirbti laivo elektriku visuose laivuose.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas (LTKS IV)	Saugiai naudoti elektros įrangą.	Darbų saugos instrukcija dirbant su elektros įranga. Darbo įrankiai. Priemonės, apsaugančios nuo elektros smūgio. Išpėjamieji ženklai (pranešimai) prieš pradėdant eksploatavimo ar remonto darbus. Elektros izoliavimo procedūros. Avarinių situacijų procedūros. Saugios ir pavojingos įtampos aprašai. Elektros smūgio aprašai ir prevencinės priemonės.
	Padėti prižiūrėti elektros sistemų ir mašinų darbą.	Elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijos. Techninės priežiūros ir remonto grafikai. Darbų saugos instrukcija dirbant su elektros įranga. Darbo įrankiai. Eksploatacinės medžiagos ir atsarginės dalys. Specialieji drabužiai. Priemonės, apsaugančios nuo elektros smūgio. Laivo varikliai ir varomieji įrenginiai. Pagalbinė mašinų skyriaus įranga. Vairavimo sistemos. Krovos sistemos. Denio mechanizmų sistemos. Laivo patalpos (kajutės). Laivo elektros sistemos. Elektrotechnika ir mašinų teorija. Elektros skirstomieji įrenginiai. Automatika ir automatinio valdymo sistemų pagrindai. Avarinės sistemos. Elektros pavaros. Elektrohidraulinės ir elektropneumatinės valdymo sistemos.
	Tinkamai naudoti rankinius įrankius, elektros ir elektroninę	Saugaus darbo su laivo elektros sistemomis reikalavimai. Laivo valdymo elektros įrangos schemas,

	matavimo įrangą gedimams nustatyti, techninės priežiūros ir remonto darbams atlikti.	aprašai. Elektros įrangos naudojimo, techninės priežiūros ir remonto instrukcijos. Laivo kintamosios ir nuolatinės srovės sistemų ir įrangos konstrukcijos, jų veikimo charakteristikos. Matavimo priemonės, mašinų įrankiai bei rankiniai ir elektriniai prietaisai.
	Padėti vykdyti laivo techninės priežiūros ir remonto darbus.	Įranga, tepalai ir valymo priemonės, jų naudojimo instrukcija. Saugus atliekų šalinimas. Įprastinės techninės priežiūros ir remonto procedūros. Gamintojų laivo techninės priežiūros ir remonto įrangos saugaus naudojimo instrukcijos ir taisyklės.
	Padėti vykdyti laivo elektros sistemų ir mašinų techninę priežiūrą ir remonto darbus.	Pagrindinės žinios apie elektrotechninius brėžinius, susijusius su laivo elektros mašinomis ir įranga. Elektros mašinų ir valdymo įrangos bandymai, gedimų nustatymas ir remontas. Elektros ir elektroninės įrangos darbas gaisro pavojaus zonoje. Laivo priešgaisrinė elektros signalizacija. Techninės priežiūros ir remonto procedūros. Elektros mašinų gedimai, jų nustatymas ir prevencinės priemonės. Kėlimo įranga ir tiekimo sistemos, jų techninė priežiūra ir remontas.
Laivo valdymo kontrolė ir žmonių saugumo laive užtikrinimas (LTKS IV)	Padėti vykdyti sandėliavimo darbus.	Saugus darbas su krovniais, jų sukrovimo ir sutvirtinimo procedūros.
	Taikyti atsargumo priemones, siekiant prisidėti prie jūros aplinkos apsaugos nuo taršos.	Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis, kad būtų išvengta jūros aplinkos taršos. Įrangos, skirtos jūros aplinkos apsaugai nuo teršalų, naudojimo instrukcijos. Patvirtinti jūros teršalų šalinimo metodais.
	Taikyti profesinės sveikatos ir saugos procedūras.	Sveikatos ir saugaus darbo procedūros laive.
Saugus darbas laive ir sauga (LTKS IV)	Apibūdinti tarnybos laive organizavimą, laivo sandarą ir įrangą.	Tarnybos Lietuvos Respublikos jūrų laivuose statutas. Laivo sandaros pagrindai ir laivų įrenginiai.
	Išgyventi jūroje palikus laivą.	Galinčios susidaryti įvairios avarinės situacijos, pavyzdžiui, laivams susidūrus, kilus gaisrui laive, laivui skęstant. Įprastinių

		laivuose esančių gelbėjimo priemonių tipai. Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventorių. Asmeninių gelbėjimosi priemonių saugojimo vietos. Išgyvenimo principai.
	Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti.	Gaisrų gesinimo organizavimas laive. Priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemos. Evakuacijos keliai. Gaisro ir sprogimo elementai. Užsidegimo tipai ir priežastys. Degiosios medžiagos, ugnies keliami pavojai ir gaisro plitimas. Ugnies ir dūmų detektoriai ir automatinio aliarmo sistemos. Gaisrų klasifikacija, gaisrų gesinimo medžiagos.
	Gesinti ir likviduoti gaisrus.	Priešgaisrinė įranga ir inventorių, jų išdėstymas laive. Stacionarūs įrenginiai. Gaisrininko ekipuotė. Asmeninė apranga ir instrumentai. Gaisrų gesinimo būdai. Gaisrams gesinti naudojamos medžiagos. Gaisrų gesinimo procedūros. Kvėpavimo aparatų gesinant gaisrus ir gelbstint žmones naudojimo instrukcijos.
	Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus.	Poreikių nelaimingais atvejais ir grėsmės savo paties saugumui vertinimas. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Neatidėliotinos priemonės, kurių reikia imtis kritiniais atvejais (teikiant pirmąją pagalbą). Pirmosios pagalbos rinkinys.
	Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemonės.	Krovinių vežimo laivais daroma įtaka jūros aplinkai. Su eksploatavimu susijusios ir atsitiktinės taršos poveikis jūros aplinkai. Pagrindinės aplinkos apsaugos procedūros. Jūros aplinkos kompleksiškas.
	Likviduoti avarijas laive.	Galinių susidaryti avarinių situacijų rūšys. Laivo parengties avarinėms situacijoms planai. Signalai avarinėms situacijoms skelbti. Užduotys įgulos nariams pagal laivo įgulos sąrašus. Įgulos narių rinkimosi vietos. Asmeninės saugumo priemonės ir naudojimosi jomis instrukcijos. Veiksmų planai, nustatius galimą avarijos pavojų, išgirdus avarinius aliarmo signalus.



		Evakuacijos keliai. Vidaus ryšio ir aliarmo skelbimo sistemos.
	Laikytis saugios darbo tvarkos ir laivo apsaugos plano.	Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive ir išorės pavojų. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas. Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata.
	Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive.	Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai. Trukdžiai ir jų atpažinimas. Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas.
	Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive.	Gerai tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika, konfliktų valdymas. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos, narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami pavojai.
	Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti.	Miego, poilsio, darbo grafikai. Būtinojo poilsio svarba. Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui. Stresą sukeltantys fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams. Grafiko pakeitimų įtaka eilinių jūrininkų nuovargiui.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą ir būti ne jaunesnis kaip 18 metų.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, atitinkančią 1978 m. Tarptautinės konvencijos dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su paskesnėmis pataisomis kodekso A-III/7 poskyrio reikalavimus. Laivo elektriko jūrinis laipsnis, kurį patvirtina laivo elektriko kompetencijos liudijimas, suteikiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2005 m. rugpjūčio 8 d. įsakymu Nr. 3-355 „Dėl Lietuvos Respublikos jūrininkų 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“.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 60 mokymosi kreditų.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	1978 m. Tarptautinė konvencija dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų. 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/106/EB „Dėl minimalaus jūrininkų rengimo“ (OJ L 323, 2008, p. 33).

#### 17. Kvalifikacijos pavadinimas: Motoristas, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: pagalbinio lygmens jūrų laivų mašinų priežiūros funkcijų atlikimas jūrų laivuose.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) prižiūrėti laivų mašinų skyriaus įrangą; 2) eksploatuoti garo katilus ir kitus laivo mašinų skyriaus įrenginius; 3) naudoti priešgaisrinę įrangą mašinų skyriuje.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas reikalauja fizinės ištvėmės; dirbama pamainomis, laive; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: mašinų skyriaus mechanizmai ir įranga, įrankiai, ryšio priemonės, pavojaus signalų sistemos, priešgaisrinė įranga ir priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: įgiję motoristo kvalifikaciją ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą motoristo kompetencijos liudijimą, asmenys galės dirbti motoristu laive ir budėti laivo mašinų skyriuje.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Jūrų laivų mašinų priežiūra (LTKS IV)	Budėti mašinų skyriuje.	Su mašinų skyriumi susiję vartojami terminai, mechanizmų ir įrangos pavadinimai. Budėjimo mašinų skyriuje tvarka. Tiesiogiai su operacijomis mašinų skyriuje susijusi darbo sauga. Pagrindinės aplinkos apsaugos procedūros. Vidaus ryšio sistemos, jų naudojimo instrukcija. Mašinų

		skyriaus pavojaus signalų sistemos.
	Palaikyti katilinėje tinkamą vandens lygį ir tinkamą garo slėgį.	Saugaus garo katilų eksploatavimo instrukcija. Priemonės ir prietaisai tinkamam vandens lygio ir garo slėgio palaikymui.
	Tinkamai eksploatuoti avarinę įrangą ir taikyti avarines procedūras.	Užduotys avarinių situacijų metu. Mašinų skyriaus evakuacijos planas. Priešgaisrinės įrangos išdėstymo mašinų skyriuje schema. Avarių ir gaisrų likvidavimo įranga ir medžiagos, jų naudojimo instrukcijos.
Saugus darbas laive ir sauga (LTKS IV)	Apibūdinti tarnybos laive organizavimą, laivo sandarą ir įrangą.	Tarnybos Lietuvos Respublikos jūrų laivuose statusas. Laivo sandaros pagrindai ir laivų įrenginiai.
	Išgyventi jūroje palikus laivą.	Galimybės susidaryti įvairios avarinės situacijos, pavyzdžiui, laivams susidūrus, kilus gaisrui laive, laivui skęstant. Įprastinių laivuose esančių gelbėjimo priemonių tipai. Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventorių. Asmeninių gelbėjimosi priemonių saugojimo vietos. Išgyvenimo principai.
	Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti.	Gaisrų gesinimo organizavimas laive. Priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemas. Evakuacijos keliai. Gaisro ir sprogdimo elementai. Užsidegimo tipai ir priežastys. Degiosios medžiagos, ugnies keliami pavojai ir gaisro plitimas. Ugnies ir dūmų detektoriai ir automatinio aliarmo sistemos. Gaisrų klasifikacija, gaisrų gesinimo medžiagos.
	Gesinti ir likviduoti gaisrus.	Priešgaisrinė įranga ir inventorių, jų išdėstymas laive. Stacionarūs įrenginiai. Gaisrininko ekipuotė. Asmeninė apranga ir instrumentai. Gaisrų gesinimo būdai. Gaisrams gesinti naudojamos medžiagos. Gaisrų gesinimo procedūros. Kvėpavimo aparatų gesinant gaisrus ir gelbstint žmones naudojimo instrukcijos.
	Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus.	Poreikių nelaimingais atvejais ir grėsmės savo paties saugumui vertinimas. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Neatidėliotinos priemonės, kurių reikia imtis kritiniais atvejais (teikiant pirmąją

		pagalbą). Pirmosios pagalbos rinkinys.
	Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones.	Krovinių vežimo laivais daroma įtaka jūros aplinkai. Su eksploatavimu susijusios ir atsitiktinės taršos poveikis jūros aplinkai. Pagrindinės aplinkos apsaugos procedūros. Jūros aplinkos kompleksškumas.
	Likviduoti avarijas laive.	Galinių susidaryti avarinių situacijų rūšys. Laivo parengties avarinėms situacijoms planai. Signalai avarinėms situacijoms skelbti. Užduotys įgulos nariams pagal laivo įgulos sąrašus. Įgulos narių rinkimosi vietos. Asmeninės saugumo priemonės ir naudojimosi jomis instrukcijos. Veiksmų planai, nustatius galimą avarijos pavojų, išgirdus avarinius aliarmo signalus. Evakuacijos keliai. Vidaus ryšio ir aliarmo skelbimo sistemos.
	Laikytis saugios darbo tvarkos ir laivo apsaugos plano.	Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive ir išorės pavojų. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas. Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata.
	Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive.	Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai. Trukdžiai ir jų atpažinimas. Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas.
	Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive.	Gerai tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika, konfliktų valdymas. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos, narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami pavojai.
	Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti.	Miego, poilsio, darbo grafikai. Būtinio poilsio svarba. Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui. Stresą sukeltantys fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams. Grafiko pakeitimų įtaka eilinių jūrininkų

		nuovargiui.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą ir būti ne jaunesnis kaip 18 metų.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, atitinkančią 1978 m. Tarptautinės konvencijos dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su paskesnėmis pataisomis kodekso A-III/4 poskyrio reikalavimus. Motoristo jūrinis laipsnis, kurį patvirtina motoristo kompetencijos liudijimas, suteikiamas vadovaujantis 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“.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 60 mokymosi kreditų.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	1978 m. Tarptautinė konvencija dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų. 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/106/EB „Dėl minimalaus jūrininkų rengimo“ (OJ L 323, 2008, p. 33).	

#### 18. Kvalifikacijos pavadinimas: Laivavedys, LTKS VI

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: eksploatavimo lygmenis laivavedybos, darbo su krovniais ir jų sukrovimo, laivo eksploatacinio valdymo ir žmonių priežiūros laive funkcijų atlikimas 500 bendrosios talpos arba didesniuose jūrų laivuose.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) vadovauti laivo įgulai ir keleiviams; 2) valdyti laivą; 3) valdyti laivo įrenginius ir mechanines sistemas; 4) vykdyti tarptautinių konvencijų reikalavimus; 5) atsakyti už laivo, jo keleivių, įgulos ir krovinių saugumą.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas reikalauja fizinės ištvermės; dirbama laive; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius; galima konfliktinių situacijų rizika.</p>
--	--

	<p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: laivas ir joje esantys navigaciniai ir meteorologiniai instrumentai: kompasas, lotas, lagas, motoras, jūrlapiai, švartavimosi ir takelažo lynai, ryšio ir saugumo priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: įgiję laivavedžio kvalifikaciją sudarančias kompetencijas ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą budinčiojo kapitono padėjėjo laivų, kurių BT 500 ir daugiau, kompetencijos liudijimą, asmenys galės dirbti budinčiuoju kapitono padėjėju visuose laivuose.</p>	
<p><i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i></p>	<p><i>Kompetencijos</i></p>	<p><i>Kompetencijų ribos</i></p>
<p>Laivavedyba (LTKS VI)</p>	<p>Planoti reisą, vykdyti reisą ir nustatyti laivo vietą.</p>	<p>Astronominė laivavedyba. Laivavedyba pagal sausumos orientyrus ir pakrančių laivavedyba. Laivo vietos nustatymo ir laivavedybos elektroninės sistemos, jų naudojimo instrukcijos. Echolotai, jų naudojimo instrukcijos, tinkamas informacijos taikymas. Magnetiniai kompasai ir girokompasai, jų veikimo principai, paklaidos. Vairo valdymo sistemos. Meteorologija, meteorologiniai prietaisai, jais gaunamos informacijos naudojimas. Reiso planavimas ir laivavedyba bet kuriomis sąlygomis, naudojantis priimtinais kurso žymėjimo plaukiojant vandenynuose būdais. Laivų eismo trasos pagal „Bendruosius laivų eismo trasų nustatymo principus“. Laivų pranešimai pagal „Laivų pranešimų sistemų rekomendacijas ir kriterijus“ ir Laivų eismo tarnybos (LET) procedūras.</p>
	<p>Užtikrinti saugų laivavedybos budėjimą.</p>	<p>Tarptautinių laivų susidūrimo jūroje prevencijos taisyklės. Laivavedybos budėjimo principai. Naudojimas laivų eismo trasomis pagal „Bendrasius nuostatus dėl laivų eismo trasų“. Laivavedybos įranga, jos teikiamos informacijos, užtikrinant saugų laivavedybos budėjimą, naudojimas. Laivų manevravimo farvateriu technika,</p>

	<p>panaudojant radiolokacinius švyturius.</p> <p>Pranešimų teikimas, remiantis „Bendrąsiais principais, taikomais pranešimų iš laivų sistemoms“ ir LET procedūromis. Tiltelio išteklių valdymo principai.</p>
<p>Naudotis radaru ir automatinio radiolokacinio kursų žymėjimo sistema, saugiai vedant laivą.</p>	<p>Radaro ir automatinio radiolokacinio kursų žymėjimo sistemos (ARPA) pagrindai, įrangos naudojimo instrukcijos. Iš radaro gaunama informacija, jos analizė. Pagrindiniai ARPA tipai, jų vaizduoklių parametrai, eksploatacijos normatyvai ir galimi pavojai dėl pernelyg didelio pasitikėjimo ARPA. ARPA naudojimo instrukcija, gaunama informacija, jos analizė.</p>
<p>Naudotis ECDIS sistema laivavedybos saugumui užtikrinti.</p>	<p>Vidaus vandens kelių elektroninių žemėlapių rodymo ir informacijos sistemos (ECDIS) galimybės ir apribojimai. Informacijos, gautos iš ECDIS, naudojimas, aiškinimas ir analizė.</p>
<p>Imtis tinkamų veiksmų avarinių situacijų metu.</p>	<p>Keleivių apsaugojimo ir saugumo avarinių situacijų metu priemonės. Pirminiai veiksmai, kurių reikia imtis laivui susidūrus arba užplaukus ant seklumos; pradinis apgadinimų įvertinimas ir jų kontrolė. Procedūros, kurių reikia laikytis gelbstint žmones vandenyje, padedant nelaimės ištiktam laivui, reaguojant į uoste susidariusią avarinę situaciją.</p> <p>Atsarginės priemonės siekiant tikslingai užplukdyti laivą ant pakrantės seklumos. Veiksmai, kurių reikia imtis, jei nebegalima išvengti seklumos ir ant jos užplaukus. Laivo patraukimas nuo seklumos. Veiksmai, kurių reikia imtis, kai nebegalima išvengti susidūrimo, po susidūrimo arba kai dėl bet kurių priežasčių buvo pažeistas korpuso sandarumas. Apgadinimų kontrolės įvertinimas. Avarinės laivo vairavimo priemonės. Avarinio laivo buksyravimo priemonės ir procedūros.</p>

	Reaguoti į nelaimės signalą jūroje.	Tarptautinis aviacinės ir jūrų paieškos ir gelbėjimo vadovas.
	Vartoti TJO norminius jūrų ryšio posakius rašytine ir žodine anglų kalba.	Jūrlapiai ir kiti laivavedybos leidiniai, meteorologinė informacija ir pranešimai, susiję su laivo saugumu ir eksploatacija, ryšio su kitais laivais, kranto stotimis ir laivų eismo tarnybos centrais palaikymas, bendravimas su daugiakalbe įgula rašytine ir žodine anglų kalba. TJO norminiai jūrų ryšio posakiai.
	Perduoti ir priimti informaciją, naudojantis vizualine signalizacija.	Tarptautinis signalų sąvadas. Perdavimas ir priėmimas nelaimės signalo SOS, naudojantis Morzės abėcėlei pritaikyta signaline lempa. Perdavimas ir priėmimas regimųjų vienos raidės signalų.
	Manevruoti ir valdyti laivą bet kuriomis sąlygomis.	Laivo manevravimas ir valdymas. Laivo dedveito, grimzlės, diferento, greičio ir gylio po kiliu poveikis laivo posūkio rato skersmeniui ir stabdymo nuotoliui. Vėjo ir srovės poveikis laivo valdymui. Manevrai ir procedūros gelbstint iškritusį iš laivo žmogų. Laivagalio nugrimzdimo, seklių vandenių poveikis. Tinkamas laivo inkaravimas ir švartavimas. Manepravimas ir laivo valdymas bet kuriomis sąlygomis.
	Nustatyti laivo vietą ir jos tikslumą bet kuriuo būdu.	Vietos nustatymas bet kuriomis sąlygomis: pagal astronominio stebėjimo duomenis; stebint sausumos objektus, atsižvelgus į jūrlapius, pranešimus jūrininkams, ir naudojantis kitomis priemonėmis, padedančiomis įvertinti nustatytos laivo buvimo vietos tikslumą; naudojantis šiuolaikiniais elektroniniais laivavedybos prietaisais.
	Nustatyti kompasų paklaidą ir atsižvelgti į ją.	Magnetinių kompasų ir girokompasų paklaidos. Magnetinių kompasų ir girokompasų veikimo principai. Centrinio giroskopinio prietaiso valdomos sistemos. Pagrindinių girokompasų tipų eksploatacija ir priežiūra.
	Koordinuoti paieškos ir gelbėjimo veiksmus.	Tarptautinis aviacinės ir jūrų paieškos ir gelbėjimo vadovas. Nustatytos procedūros, jų taikymas.



	Nustatyti budėjimo tvarką ir procedūras.	Tarptautinės laivų susidūrimo jūroje prevencijos taisyklės. Laivavedybos budėjimo principų turinys, jų taikymas ir paskirtis. Veiksmingo ir suderinto darbo tiltelyje procedūros.
	Užtikrinti laivavedybos saugumą, naudojantis radaru ir ARPA bei kitomis šiuolaikinėmis laivavedybos sistemomis kaip priemonėmis, padedančiomis priimti vadovavimo sprendimus.	Šiuolaikinės laivavedybos sistemos. Radaras ir ARPA, jų sisteminės paklaidos, eksploatavimas. Laivų vedimo naudojantis radaru technika. Vadovavimo sprendimai, užtikrinantys, kad būtų išvengta laivų susidūrimų. Vadovavimas saugiam laivo vedimui. Visokeriopų prieinamų laivavedybos duomenų tarpusavio susiejimas ir optimalus jų panaudojimas vedant laivą.
	Užtikrinti laivavedybos saugumą, naudojantis ECDIS ir su ja susijusiomis laivavedybos sistemomis kaip priemonėmis, padedančiomis priimti valdymo sprendimus.	Jūrlapių duomenys ir sistemos programinė įranga. Sistemos ir informacijos atnaujinimas, įskaitant galimybę atnaujinti ECDIS sistemos versiją, kai pardavėjas sukuria naujesnį produktą. Sistemos konfigūracijos ir atsarginių rinkmenų kūrimas ir išlaikymas. Žurnalo rinkmenų kūrimas ir išlaikymas, remiantis nustatytais procedūromis. Maršruto planavimo rinkmenų kūrimas ir išlaikymas, remiantis nustatytais procedūromis. ECDIS sistemoje tvarkomas laivo žurnalas ir istorijos fiksavimas, pavojaus signalų parinkty. ECDIS įrašų peržiūros funkcija.
	Prognozuoti oro ir okeanografines sąlygas.	Sinoptinis žemėlapis. Oro prognozavimas atsižvelgiant į vietines oro sąlygas ir informaciją, gautą iš meteorologinių faksogramų. Įvairių atmosferos sistemų duomenys. Vandenynų srovių sistemos. Potvynių ir atoslūgių apskaičiavimas. Laivavedybos leidiniai apie potvynius, atoslūgius ir sroves.
	Valdyti nuotoliniu būdu laivo eigos įrenginį, jo mechanines sistemas ir techniką.	Jūrų laivų jėgainių eksploatavimo principai. Laivo pagalbiniai mechanizmai. Jūrų laivų technikos terminija.
Krovos darbų laive organizavimas ir priežiūra	Planuoti, kontroliuoti ir užtikrinti krovinių	Krovinių, įskaitant sunkiasvorius krovinius, poveikis laivo

(LTKS VI)	<p>pakrovimo, sukrovimo, sutvirtinimo, iškrovimo darbus, jų priežiūrą reiso metu.</p>	<p>tinkamumui plaukioti, diferentui ir stovumui. Krovos darbų sauga, saugus krovinių sukrovimas ir sutvirtinimas, įskaitant pavojinguosius ir kenksmingus krovinius, jų poveikis žmonių gyvybei laive ir laivo saugumui. Veiksmingas keitimasis informacija, pakraunant ir iškraunant krovinius.</p> <p>Tarptautinės taisyklės, kodeksai ir normatyvai, nustatyti dėl krovos darbų, krovinių sukrovimo, sutvirtinimo ir vežimo. Stovumo ir diferento diagramos ir įtempio apskaičiavimo prietaisai. Krovinių pakrovimas ir balasto priėmimas, kad nebūtų viršytas priimtinas laivo korpuso įtempis. Krovos darbų mechanizmai ir krovinių sutvirtinimo bei pririšimo įranga. Pakrovimo ir iškrovimo darbai, ypač vežant krovinius, nurodytus Saugios krovinių sukrovimo ir sutvirtinimo praktikos kodekse. Tanklaiviai ir jų eksploatavimas. Balkerių eksploatavimo ir jų sandaros apribojimai. Gebėjimas naudotis visais laive prieinamais duomenimis, tiesiogiai susijusiais su birių krovinių pakrovimu, priežiūra ir iškrovimu. Biriųjų krovinių saugios praktikos kodeksas, Tarptautinis jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas, MARPOL konvencijos 73/78 III ir V priedų nuostatos. Laivo ir uosto personalo veiksmingas keitimasis informacija ir darbo santykių gerinimo pagrindiniai principai.</p>
	<p>Įvertinti krovinių patalpų, liukų dangčių ir balasto cisternų galimus trūkumus ir apgadinimus, imtis atitinkamų veiksmų.</p>	<p>Krovinių patalpų, liukų dangčių ir balasto cisternų trūkumai, atsirandantys dėl pakrovimo ir iškrovimo darbų, korozijos, blogų oro sąlygų. Laivo sandaros dalys, svarbiausios laivo saugumui. Korozijos krovinių patalpose ir balasto cisternose priežastys, prevencijos priemonės. Sustiprinta tikrinimo programa. Tipiško balkerio gyvybiškai svarbių</p>

		<p>sandaros dalių atsparumo ribos, lenkimo momento ir kirpimo jėgos dydžių vertinimas.</p> <p>Korozijos, metalo nuovargio ir žalingo poveikio balkeriams dėl netinkamo krovinių tvarkymo išvengimo būdai.</p>
	Vežti pavojinguosius krovinius.	<p>Tarptautinės taisyklės, normatyvai, kodeksai ir rekomendacijos dėl pavojingųjų krovinių vežimo.</p> <p>Tarptautinis jūra gabenamų pavojingųjų krovinių kodeksas (IMDG kodeksas). Tarptautinis jūra vežamų kietų supiltinių krovinių kodeksas (IMSBC kodeksas).</p> <p>Pavojingųjų ir kenksmingų krovinių vežimas, atsargumo priemonės juos pakraunant ir iškraunant bei priežiūra reiso metu.</p>
Laivo eksploatavimo valdymas ir žmonių priežiūra laive (LTKS VI)	Kontroliuoti diferentą, stovumą ir įtempį.	<p>Svarbiausi laivo sandaros principai, teoriniai pagrindai ir veiksniai, veikiantys diferentą ir stovumą.</p> <p>Priemonės, kurių būtina imtis tam, kad būtų išsaugotas diferentas ir stovumas. Poveikis laivo diferentui ir stovumui tuo atveju, kai pažeidžiamas, o vėliau užliejamas kuris nors iš skyrių, atsakomosios priemonės, kurių reikia imtis. TJO rekomendacijos dėl laivo stovumo.</p>
	Užtikrinti taršos prevencijos reikalavimų laikymąsi.	<p>Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis, kad būtų užkirstas kelias jūros aplinkos teršimui. Kovos su tarša procedūros ir visa su tuo susijusi įranga. Aktyvios priemonės, padedančios apsaugoti jūros aplinką.</p>
	Išsaugoti laivo tinkamumą plaukioti.	<p>Stovumo, diferento ir įtempio lentelės, diagramos bei įtempių apskaičiavimo prietaisai, jų taikymas. Pirminiai veiksmai, kurių reikia imtis laivui iš dalies praradus plūdrumą. Laivo korpuso sandarumo pagrindai. Pagrindinės laivo struktūros dalys ir taisyklingi įvairių dalių pavadinimai.</p>
	Užtikrinti priešgaisrinę saugą laive, gaisrų kontrolę ir jų gesinimo parengtį.	<p>Priešgaisrinių pratybų organizavimas. Gaisrų klasifikavimas ir degiosios medžiagos. Gaisrų gesinimo sistemos. Veiksmai, kurių reikia imtis kilus gaisrui, įskaitant gaisrus</p>

		naftos sistemose.
	Naudoti gelbėjimo įrangą.	Laivo evakuacijos pratybų organizavimas. Gelbėjimosi valtys ir plaustai, gelbėjimo valčių naudojimo instrukcijos, jų nuleidimo į vandenį priemonės ir tvarka, jų inventoriūs. Gelbėjimo radijo aparatūra. Palydoviniai avariniai vietą nurodantys radijo švyturiai. Paieškos ir gelbėjimo atsakikliai. Vandens nepraleidžiantys gelbėjimosi kostiumai ir šiluminės apsaugos priemonės. Išgyvenimo jūroje technika.
	Teikti pirmąją medicinos pagalbą laive.	Praktinio medicinos pagalbos vadovo ir per radiją gautų rekomendacijų taikymas. Veiksmai laive galinčių įvykti nelaimingų atsitikimų ir ligų atvejais.
	Prižiūrėti teisės aktų reikalavimų laikymąsi.	Su žmogaus gyvybės apsauga jūroje ir jūros aplinkos apsauga tiesiogiai susijusios TJO konvencijos.
	Taikyti lyderystės, vadovavimo ir komandinio darbo įgūdžius.	Vadovavimas laivo įgulos nariams ir jų rengimas. Tarptautinės jūrų konvencijos ir nacionaliniai teisės aktai. Užduočių ir darbo krūvio valdymo principai, jų taikymas. Išteklių valdymo principai, jų taikymas. Sprendimų priėmimo metodai, jų taikymas. Standartinių veiklos procedūrų kūrimas, įgyvendinimas ir jų įgyvendinimo priežiūra.
	Padėti užtikrinti įgulos narių ir laivo saugumą.	Asmeniniai išgyvenimo būdai. Priešgaisrinės priemonės, gaisrų gesinimas. Pirmoji pagalba, jos teikimas. Asmeninis saugumas ir socialinė atsakomybė.
	Vykdyti teisės aktų reikalavimų ir priemonių, skirtų žmogaus gyvybės apsaugai jūroje užtikrinti ir jūros aplinkai apsaugoti, laikymosi priežiūrą ir kontrolę.	Tarptautinė jūrų teisė, jos įgyvendinimas tarptautiniais susitarimais ir konvencijomis.
	Užtikrinti laivo, įgulos ir keleivių saugumą bei išlaikyti gelbėjimo priemonių, gaisro	Gelbėjimo priemonių naudojimo taisyklės. Tarptautinė konvencija dėl žmogaus gyvybės apsaugos jūroje. Priešgaisrinių ir laivo

	gesinimo ir kitų saugumo sistemų eksploatacinę būklę.	evakuacijos pratybų organizavimas. Gelbėjimo įrangos, gaisrų gesinimo ir kitų saugumo sistemų eksploatacinės būklės parengtis. Veiksmai, kurių avarinių situacijų metu reikia imtis siekiant apsaugoti visus laive esančius žmones. Veiksmai, kurių reikia imtis, kad būtų kuo labiau išvengta laivo apgadinimų ir gelbstint jį įvykus gaisrui, sprogimui, laivams susidūrus ar laivui užplaukus ant seklos.
	Sudaryti planus avarinėms situacijoms ir apgadinimams kontroliuoti, valdyti avarines situacijas.	Laivo parengties avarinėms situacijoms planų sudarymas. Laivo sandara, apgadinimų kontrolė. Gaisrų prevencijos, aptikimo ir gesinimo būdai. Gelbėjimo įrangos veikimas ir naudojimas ja.
	Organizuoti sveikatos priežiūrą laive ir vadovauti su šia priežiūra susijusiai veiklai.	Tarptautinis medicinos vadovas laivams arba jam lygiavertis nacionalinis leidinys. Tarptautinio signalų kodo Medicinos skyrius. Pirmosios medicinos pagalbos vadovas (MFAG) (arba jį atitinkantis nacionalinis leidinys), nurodantis gaires, kaip elgtis įvykus su pavojingaisiais kraujais susijusiai avarijai.
GMDSS radijo ryšio naudojimas (LTKS VI)	Priimti ir perduoti laivo informaciją, naudojant globalinės jūrų avarinio ryšio ir saugumo sistemos įrangą (GMDSS).	Radijo ryšio reglamentas. Paieškos ir gelbėjimo radijo ryšys, įskaitant Tarptautiniame jūrų ir aeronautikos paieškos ir gelbėjimo vadove (IAMSAR) nustatytas procedūras. Priemonės, kaip išvengti netikrų pavojaus signalų perdavimo, ir procedūros tokių signalų poveikiui sumažinti. Laivų pranešimų sistemos. Medicinos pagalbos per radiją tarnybos. Tarptautinių signalų kodas. TJO norminiai jūrų ryšio posakiai. Su žmogaus gyvybės apsauga jūroje tiesiogiai susijusios informacijos perdavimas rašytine ir žodine anglų kalba.
	Užtikrinti radijo ryšį avarinių situacijų metu.	Radijo ryšio užtikrinimas žmonėms paliekant laivą, laive kilus gaisrui, visiškai ar iš dalies sugedus radijo ryšio įrangai. Profilaktinės laivo ir personalo saugumo užtikrinimo priemonės iškilus pavojui, tiesiogiai

		susijusiam su radijo įranga, įskaitant elektros ir nejonizuojančiosios spinduliuotės keliamus pavojus.
Saugus darbas laive ir sauga (LTKS IV)	Išgyventi jūroje palikus laivą.	Galinčios susidaryti įvairios avarinės situacijos, pavyzdžiui, laivams susidūrus, kilus gaisrui laive, laivui skęstant. Įprastinių laivuose esančių gelbėjimo priemonių tipai. Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventoriūs. Asmeninių gelbėjimosi priemonių saugojimo vietos. Išgyvenimo principai.
	Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti.	Gaisrų gesinimo organizavimas laive. Priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemos. Evakuacijos keliai. Gaisro ir sprogimo elementai. Užsidegimo tipai ir priežastys. Degiosios medžiagos, ugnies keliami pavojai ir gaisro plitimas. Ugnies ir dūmų detektoriai ir automatinio aliarmo sistemos. Gaisrų klasifikacija, gaisrų gesinimo medžiagos.
	Gesinti ir likviduoti gaisrus.	Priešgaisrinė įranga ir inventoriūs, jų išdėstymas laive. Stacionarūs įrenginiai. Gaisrininko ekipuotė. Asmeninė apranga ir instrumentai. Gaisrų gesinimo būdai. Gaisrams gesinti naudojamos medžiagos. Gaisrų gesinimo procedūros. Kvėpavimo aparatų gesinant gaisrus ir gelbstint žmones naudojimo instrukcijos.
	Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus.	Poreikių nelaimingais atvejais ir grėsmės savo paties saugumui vertinimas. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Neatidėliotinos priemonės, kurių reikia imtis kritiniais atvejais (teikiant pirmąją pagalbą). Pirmosios pagalbos rinkinys.
	Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones.	Krovinių vežimo laivais daroma įtaka jūros aplinkai. Su eksploatavimu susijusios ir atsitiktinės taršos poveikis jūros aplinkai. Pagrindinės aplinkos apsaugos procedūros. Jūros aplinkos kompleksškumas.
	Likviduoti avarijas laive.	Galinčių susidaryti avarinių situacijų rūšys. Laivo parengties avarinėms situacijoms planai. Signalai

		<p>avarinėms situacijoms skelbti. Užduotys įgulos nariams pagal laivo įgulos sąrašus. Įgulos narių rinkimosi vietos. Asmeninės saugumo priemonės ir naudojimosi jomis instrukcijos. Veiksmų planai, nustatčius galimą avarijos pavojų, išgirdus avarinius aliarmo signalus. Evakuacijos keliai. Vidaus ryšio ir aliarmo skelbimo sistemos.</p>
	Laikytis saugios darbo tvarkos.	<p>Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas. Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata.</p>
	Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive.	<p>Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai. Trukdžiai ir jų atpažinimas. Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas.</p>
	Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive.	<p>Gerai tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika, konfliktų valdymas. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos, narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami pavojai.</p>
	Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti.	<p>Miego, poilsio, darbo grafikai. Būtiną poilsio svarba. Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui. Stresą sukeltantys fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams. Grafiko pakeitimų įtaka eilinių jūrininkų nuovargiui.</p>
Darbų su gelbėjimosi valtimis ir plaustais ar gelbėjimo valtimis (išskyrus greitaeigės gelbėjimo valtį) organizavimas (LTKS VI)	Valdyti gelbėjimosi valtį ar plaustą arba gelbėjimo valtį, nuleidžiant šias priemones į vandenį ir vandenyje.	<p>Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių sandara bei ekipuotė ir paskiros jų įrangos dalys. Ypatingos plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių savybės ir įtaisai. Įvairūs plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių nuleidimo į vandenį įtaisų tipai. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių nuleidimo, kai bangavimas yra smarkus, būdai.</p>

		Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių pakėlimo į laivą būdai. Veiksmai palikus laivą. Gelbėjimo valčių nuleidimo į vandenį ir pakėlimo į laivą, kai bangavimas yra smarkus, būdai. Galimi pavojai naudojant nuleidimo įrangą su apkrova. Techninės priežiūros procedūrų žinios.
	Valdyti plūdriųjų gelbėjimosi priemonių variklį.	Plūdriosios gelbėjimosi priemonės variklio paleidimo ir valdymo būdai, naudojimosi jos priedais ir turimu ugnies gesintuvu instrukcijos.
	Vadovauti gelbėjamiems žmonėms ir organizuoti gelbėjimosi valčių bei plaustų valdymą palikus laivą.	Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių valdymas per audrą. Naudojimas valties pririšimo lynu, plūduriuojančiu inkaru ir visa kita įranga. Maisto ir vandens dalijimas daviniais plūdriosiose gelbėjimosi priemonėse. Veiksmai, kurių reikia imtis siekiant padidinti galimybes surasti plūdriąją gelbėjimosi priemonę ir nustatyti jos buvimo vietą. Žmonių gelbėjimo sraigtasparniu būdai. Hipotermijos poveikis ir būdai jos išvengti; naudojimas apsauginiais apdangalais ir drabužiais, įskaitant hidrokostiumus ir šiluminę apsaugos priemones. Gelbėjimo valčių ir motorinių gelbėjimosi valčių panaudojimas siekiant sutelkti gelbėjimosi plaustus vienoje vietoje ir išgelbėti juose esančius išsigelbėjusius ar vandenyje atsidūrusius žmones. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių užplukdymas ant kranto.
	Naudoti priemones savo buvimo vietai parodyti, įskaitant ryšio ir signalizacijos aparatus bei pirotechniką.	Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių radijo įranga, skirta žmonių gyvybei gelbėti, įskaitant palydovinius avarinius vietą nurodančius radijo švyturius (EPIRB) ir paieškos ir gelbėjimo atsakiklius (SART). Pirotechniniai nelaimės signalai.
	Teikti pirmąją pagalbą gelbėjamiems žmonėms.	Naudojimosi pirmosios pagalbos rinkiniais ir atgaivinimo technika instrukcijos. Pagalba sužeistiems žmonėms, įskaitant kraujavimo sustabdymą ir šoko būsenos



		kontrolę.
Darbų su greitaeigėmis gelbėjimo valtimis organizavimas (LTKS VI)	Išmanyti greitaeigės gelbėjimo valtės konstrukciją, techninę priežiūrą, remontą ir ekipuotę.	Greitaeigių gelbėjimo valčių konstrukcija, jų įrangos dalys ir ekipuotė. Pripučiamųjų greitaeigių gelbėjimo valčių techninė priežiūra, skubus remontas, plūdrumo skyrių reikiamas pripūtimas ir oro iš jų išleidimas.
	Valdyti įrangą ir prietaisus, naudojamus įprastai nuleidžiant ir pakeliant valtį.	Greitaeigių gelbėjimo valčių ir su jomis susijusios įrangos parengtis skubiam naudojimui. Gervės, stabdžių, falų, bakštovų, judesio kompensavimo ir kitos įprastai naudojamos įrangos veikimas ir galimybės. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis nuleidžiant į vandenį ir iškeliant į laivą greitaeigę gelbėjimo valtį. Greitaeigės gelbėjimo valtės valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis.
	Valdyti greitaeigę gelbėjimo valtį su įprasta ekipuote, nuleidžiant valtį iš laivo ir pakeliant.	Greitaeigių gelbėjimo valčių ir su jomis susijusios įrangos parengtis skubiam naudojimui. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis nuleidžiant į vandenį ir iškeliant į laivą greitaeigę gelbėjimo valtį. Greitaeigės gelbėjimo valtės valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis.
	Kontroliuoti greitaeigę gelbėjimo valtį ją nuleidžiant ir pakeliant.	Ypatingieji greitaeigės gelbėjimo valtės duomenys, įranga ir galimybės. Apvirtusios greitaeigės gelbėjimo valtės atvertimo procedūros. Greitaeigės gelbėjimo valtės valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis. Greitaeigės gelbėjimo valtės laivavedybos ir saugumo įranga. Paieškos modeliai ir aplinkos veiksniai, turintys įtakos jos įgyvendinimui.
	Valdyti greitaeigės gelbėjimo valtės variklį.	Greitaeigės gelbėjimo valtės variklio paleidimo, jo ir jo priedų valdymo būdai.
Gaisrų gesinimas laive (LTKS VI)	Vadovauti gaisrų gesinimo operacijoms laive.	Gaisrų gesinimo procedūros jūroje ir uoste. Vandens naudojimas gaisrams gesinti, šio būdo poveikis laivo stovumui; atsargumo

		<p>priemonės ir koregavimo procedūros. Keitimasis informacija ir koordinavimas atliekant gaisro gesinimo operacijas. Ventiliavimo kontrolė, įskaitant dūmų trauktuvo panaudojimą. Kuro ir elektros sistemų kontrolė. Gaisrą gesinant kylantys pavojai (sausasis distiliavimas, cheminės reakcijos, gaisrai katilinių kaminuose ir pan.). Gaisrų gesinimas, susijęs su pavojingaisiais krovniais. Priešgaisrinės priemonės ir pavojai, susiję su medžiagų (dažų ir pan.) saugojimu ir tvarkymu. Pagalba sužalotiems žmonėms ir jos kontrolė. Veiksmų koordinavimo su kranto ugniagesiais procedūros.</p>
	Organizuoti ir parengti priešgaisrinius būrius.	Parengties planų parengimas. Priešgaisrinių būrių sudarymas ir personalo į juos paskyrimas. Gaisrų įvairiose laivo dalyse kontroliavimo strategija ir taktika.
	Vykdyti gaisrų nustatymo ir gesinimo sistemų bei įrangos patikrą, techninę priežiūrą.	Gaisrų nustatymo sistemos, stacionarios gaisrų gesinimo sistemos, nešiojamoji ir kilnojamoji gaisrų gesinimo įranga, įskaitant specialius įtaisus, siurblius, žmonių ir turto gelbėjimo, gyvybės palaikymo, asmens apsaugos ir ryšio įrangą. Teisės aktuose nustatyti ir klasifikacijos tikrinimo reikalavimai.
	Tirti su gaisrais susijusius atsitikimus, rengti pranešimus.	Su gaisrais susijusių atsitikimų priežasčių įvertinimas.
Pirmosios medicinos pagalbos suteikimas (LTKS VI)	Teikti neatidėliotiną pirmąją pagalbą nelaimingų atsitikimų arba susirgimų laive atvejais.	Pirmosios pagalbos rinkinys. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Toksiškų medžiagų keliami pavojai laive. Pirmosios medicinos pagalbos vadovas (MFAG) (arba jį atitinkantis nacionalinis leidinys), nurodantis gaires, kaip elgtis įvykus su pavojingaisiais krovniais susijusiai avarijai. Nukentėjusiojo arba ligonio apžiūrėjimas. Stuburo sužalojimai. Nudegimai, nuplikymai, karščio ir šalčio poveikis. Lūžiai, išnirimai ir raumenų pažeidimai. Išgelbėtų žmonių medicininė priežiūra. Medicininės konsultacijos per

		radiją. Farmakologija. Sterilizavimas. Širdies sustojimo, žmogaus skendimo ir uždusimo atvejai.
	Organizuoti medicininę priežiūrą ir teikti medicininę pagalbą ligoniams ir nukentėjusiesiems, esantiems laive.	Nukentėjusiųjų per nelaimingus atsitikimus priežiūra. Susirgimai. Piktnaudžiavimas alkoholiu. Odontologinė priežiūra. Ginekologija, nėštumas ir gimdymas. Išgelbėtų asmenų medicininė priežiūra. Mirtis jūroje. Higiena. Susirgimų prevencija. Įrašų tvarkymas ir taikytinų taisyklių saugojimas.
	Dalyvauti koordinuotos medicinos pagalbos laivams programose.	Pagalba iš išorės, įskaitant medicines konsultacijas per radiją, ligonių ir sužalotų žmonių gabenimą, evakuaciją sraigtasparniais, susirgusių jūrininkų medicininę priežiūrą, bendradarbiavimą su uostų sveikatos pareigūnais arba uostų ambulatorijomis.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą ir būti ne jaunesnis kaip 18 metų.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikaciją sudarančios kompetencijos įgyjamos mokantis pagal pirmosios pakopos studijų programą, atitinkančią 1978 m. Tarptautinės konvencijos dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su paskesnėmis pataisomis kodekso A-II/2 ar A-II/1 poskyrio reikalavimus. Budinčiojo kapitono padėjėjo laivų, kurių BT 500 ir daugiau, jūrinis laipsnis, kurį patvirtina budinčiojo kapitono padėjėjo laivų, kurių BT 500 ir daugiau, kompetencijos liudijimas, suteikiamas vadovaujantis 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“.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Studijų programos trukmė – 4 metai.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį)	

	kompetencijos įgijimo lygmenį.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	1978 m. Tarptautinė konvencija dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų. 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/106/EB „Dėl minimalaus jūrininkų rengimo“ (OJ L 323, 2008, p. 33).

19. Kvalifikacijos pavadinimas: Laivų elektromechanikas, LTKS VI

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: eksploatacinių lygmenų elektrotechnikos, elektronikos ir valdymo įrangos techninės priežiūros ir remonto, laivo eksploatacinių valdymo ir žmonių saugos funkcijų atlikimas jūrų laivuose.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) stebėti elektromechaninės, elektros ir valdymo įrangos veikimą; 2) vykdyti techninę priežiūrą, remontą; 3) atlikti pagrindinės varomosios ir pagalbinės įrangos automatikos ir valdymo sistemų, tiltelio navigacinės įrangos ir laivo ryšio sistemos, denio mašinų ir krovinių tvarkymo įrangos elektros, elektroninės ir valdymo sistemų, kajučių įrangos valdymo ir saugumo sistemų techninės priežiūros bei remonto darbus.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas reikalauja fizinės ištvermės; dirbama pamainomis, laive; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius; galima konfliktinių situacijų rizika.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: įrankiai ir įrenginiai, darbų saugos priemonės, ryšio priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: įgiję laivų elektromechaniko kvalifikaciją sudarančias kompetencijas ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą elektromechaniko laivų, kurių variklių galia 750 kW ir daugiau, kompetencijos liudijimą, asmenys galės dirbti elektromechaniku visuose laivuose.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Elektromechanikos, elektronikos ir valdymo įrangos valdymas (LTKS VI)	Stebėti elektros, elektroninės ir valdymo sistemų veikimą.	Pagrindiniai varikliai, įskaitant pagrindinius laivo varomuosius įrenginius. Papildoma mašinų skyriaus įranga. Vairavimo sistemos. Krovinių tvarkymo sistemos. Laivo denyje sumontuotos mašinos. Kajučių sistemos. Termodinamika, mechanika ir skysčių mechanika. Elektrotechnika ir elektros mašinų teorija. Elektronikos ir elektros galios pagrindai. Elektros galios

		paskirstymas ir elektros įranga. Automatikos ir automatinio valdymo sistemos ir technologijos. Prietaisai, avarinės ir stebėjimo sistemos. Elektros pavaros. Elektros medžiagų technologijos. Elektrohidraulinės ir elektropneumatinės valdymo sistemos. Atsargumas ir pavojaus suvokimas, dirbant su didesnės nei 1000 V įtampos elektros sistemomis.
	Stebėti varomosios ir pagalbinės įrangos automatinio valdymo sistemas.	Varomosios ir pagalbinės įrangos automatinio valdymo sistemų paruošimas darbui.
	Dirbti su generatoriais ir paskirstymo sistemomis.	Sujungimas, apkrovos paskirstymas ir generatorių sukeitimas. Komutatorių ir skirstomųjų skydų sujungimas ir atjungimas.
	Dirbti su daugiau nei 1000 V galios sistemomis ir jas prižiūrėti.	Aukštosios įtampos technologija. Atsargumo priemonės ir procedūros, kuriomis užtikrinama sauga darbe. Elektros varomoji laivo įranga, elektros varikliai ir kontrolės sistemos. Aukštosios įtampos sistemų naudojimo instrukcijos ir priežiūra. Specialiosios techninės aukštosios įtampos sistemos ir didesnės nei 1000 V darbinės įtampos sukeliami pavojai.
	Dirbti kompiuteriais ir valdyti kompiuterių tinklus laivuose.	Pagrindinių duomenų apdorojimo būdai. Kompiuterių tinklų laivuose kūrimas ir naudojimas. Tiltelio, mašinų skyriaus ir komercinio kompiuterio naudojimas.
	Rašyti ir kalbėti anglų kalba.	Inžinerijos leidiniai anglų kalba. Vadovavimas anglų kalba.
	Naudoti vidaus ryšio sistemas.	Visų laive įdiegtų vidaus ryšio sistemų naudojimo instrukcijos.
Techninė priežiūra ir remontas (LTKS VI)	Vykdyti elektros ir elektroninės įrangos techninę priežiūrą ir remontą.	Darbo su laivo elektros sistemomis saugumo reikalavimai, įskaitant saugų elektros įrangos izoliavimą, prieš leidžiant laivo įgulai dirbti šia įranga. Elektros sistemos įrangos, skirstomųjų skydų, elektros variklių, generatorių ir nuolatinės srovės elektros sistemos ir įrangos techninė priežiūra ir remontas. Elektros sistemos gedimų ir jų vietos nustatymas ir apsaugos

		priemonės. Elektros bandymų ir matavimų įrangos parengimas ir naudojimas. Stebėjimo sistemos, automatinių valdymo prietaisų ir apsauginių prietaisų konfigūracija ir su jų funkcijomis ir veikimo charakteristikomis susiję bandymai. Elektra ir elektroninės schemas.
	Vykdyti pagrindinės varomosios ir pagalbinės įrangos automatikos ir valdymo sistemų techninę priežiūrą ir remontą.	Elektronika ir mechanika. Saugus įrangos ir susijusių sistemų izoliavimas, būtinas prieš leidžiant laivo įgulai dirbti tokiomis mašinomis ar įranga. Testavimas, techninė priežiūra, gedimų nustatymas ir remontas. Elektrinės ir elektroninės valdymo įrangos testavimas, gedimų nustatymas, priežiūra ir remontas.
	Vykdyti tiltelio navigacinės įrangos ir laivo ryšio sistemos techninę priežiūrą ir remontą.	Navigacinės įrangos, vidaus ir išorės ryšio sistemų veikimo principai ir techninės priežiūros procedūros. Elektros ir elektroninės sistemos, veikiančios gaisro pavojaus zonose. Saugios techninės priežiūros ir remonto procedūros. Mašinų gedimų ir gedimų vietos nustatymas, gedimų šalinimas.
	Vykdyti denio mašinų ir krovinių tvarkymo įrangos elektros, elektroninės ir valdymo sistemų techninę priežiūrą ir remontą.	Elektronika ir mechanika. Saugus įrangos ir susijusių sistemų izoliavimas, būtinas prieš leidžiant laivo įgulai dirbti tokiomis mašinomis ar įranga. Testavimas, techninė priežiūra, gedimų nustatymas ir remontas. Elektros ir elektroninės valdymo įrangos testavimas, gedimų nustatymas ir priežiūra bei remontas.
	Vykdyti kajučių įrangos valdymo ir saugumo sistemų techninę priežiūrą ir remontą.	Elektros ir elektroninės sistemos, veikiančios gaisro pavojaus zonose. Saugios techninės priežiūros ir remonto procedūros. Mašinų gedimų ir gedimų vietos nustatymas, gedimų šalinimas.
Laivo eksploatacinis valdymas ir žmonių priežiūra laive (LTKS VI)	Užtikrinti taršos prevencijos reikalavimų laikymąsi.	Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis tam, kad būtų užkirstas kelias jūros aplinkos taršai. Kovos su tarša procedūros ir visa su tuo susijusi įranga. Aktyvių priemonių, padedančių apsaugoti jūros aplinką, svarba.
	Vykdyti priešgaisrinę saugą laive, kontroliuoti	Priešgaisrinių pratybų organizavimas. Gaisrų

	priešgaisrinių reikalavimų laikymąsi ir gesinti gaisrus.	klasifikavimas ir degiosios medžiagos. Gaisrų gesinimo sistemos. Veiksmi, kurių reikia imtis kilus gaisrui, įskaitant gaisrus naftos sistemose.
	Naudoti gelbėjimo įrangą.	Laivo evakuacijos pratybos. Gelbėjimosi valtys ir plaustai, gelbėjimo valčių naudojimo instrukcijos, jų nuleidimo į vandenį priemonės ir tvarka, jų inventorių, įskaitant gelbėjimo radijo aparatūrą, palydovinius avarinius vieta nurodančius radijo švyturius, paieškos ir gelbėjimo atsakiklius, vandens nepraleidžiančius gelbėjimosi kostiumus ir šiluminės apsaugos priemonės.
	Teikti pirmąją medicinos pagalbą laive.	Praktinio medicinos pagalbos vadovo ir per radiją gautų rekomendacijų taikymas. Veiksmi laive galinčių įvykti nelaimingų atsitikimų ir ligų atvejais.
	Taikyti lyderystės ir komandinio darbo principus.	Vadovavimas laivo įgulos nariams ir jų rengimas. Užduočių ir darbo krūvio valdymo principai. Išteklių valdymo principai ir jų taikymas. Sprendimų priėmimo metodai ir jų taikymas.
	Užtikrinti įgulos narių ir laivo saugumą.	Asmeniniai išgyvenimo būdai. Priešgaisrinės priemonės ir gaisrų gesinimas. Pirmoji pagalba. Asmeninis saugumas ir socialinė atsakomybė.
Saugus darbas laive ir sauga (LTKS IV)	Išgyventi jūroje palikus laivą.	Galinčios susidaryti įvairios avarinės situacijos, pavyzdžiui, laivams susidūrus, kilus gaisrui laive, laivui skęstant. Įprastinių laivuose esančių gelbėjimo priemonių tipai. Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventorių. Asmeninių gelbėjimosi priemonių saugojimo vietos. Išgyvenimo principai.
	Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti.	Gaisrų gesinimo organizavimas laive. Priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemas. Evakuacijos keliai. Gaisro ir sprogimo elementai. Užsidegimo tipai ir priežastys. Degiosios medžiagos, ugnies keliami pavojai ir gaisro plitimas. Ugnies ir dūmų detektoriai ir automatinio aliarmo sistemos. Gaisrų klasifikacija,

		gaisrų gesinimo medžiagos.
	Gesinti ir likviduoti gaisrus.	Priešgaisrinė įranga ir inventoriūs, jų išdėstymas laive. Stacionarūs įrenginiai. Gaisrininko ekipuotė. Asmeninė apranga ir instrumentai. Gaisrų gesinimo būdai. Gaisrams gesinti naudojamos medžiagos. Gaisrų gesinimo procedūros. Kvėpavimo aparatų gesinant gaisrus ir gelbstint žmones naudojimo instrukcijos.
	Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus.	Poreikių nelaimingais atvejais ir grėsmės savo paties saugumui vertinimas. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Neatidėliotinos priemonės, kurių reikia imtis kritiniais atvejais (teikiant pirmąją pagalbą). Pirmosios pagalbos rinkinys.
	Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemones.	Krovinių vežimo laivais daroma įtaka jūros aplinkai. Su eksploatavimu susijusios ir atsitiktinės taršos poveikis jūros aplinkai. Pagrindinės aplinkos apsaugos procedūros. Jūros aplinkos kompleksiškas.
	Likviduoti avarijas laive.	Galinių susidaryti avarinių situacijų rūšys. Laivo parengties avarinėms situacijoms planai. Signalai avarinėms situacijoms skelbti. Užduotys įgulos nariams pagal laivo įgulos sąrašus. Įgulos narių rinkimosi vietos. Asmeninės saugumo priemonės ir naudojimosi jomis instrukcijos. Veiksmų planai, nustatius galimą avarijos pavojų, išgirdus avarinius aliarmo signalus. Evakuacijos keliai. Vidaus ryšio ir aliarmo skelbimo sistemos.
	Laikytis saugios darbo tvarkos.	Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas. Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata.
	Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive.	Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai. Trukdžiai ir jų atpažinimas.



		Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas.
	Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive.	Gerai tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika, konfliktų valdymas. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos, narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami pavojai.
	Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti.	Miego, poilsio, darbo grafikai. Būtiną poilsio svarba. Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui. Stresą sukeltantys fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams. Grafiko pakeitimų įtaka eilinių jūrininkų nuovargiui.
Darbų su gelbėjimosi valtimis ir plaustais ir gelbėjimo valtimis (išskyrus greitaeigės gelbėjimo valtis) organizavimas (LTKS VI)	Valdyti gelbėjimosi valtį ar plaustą arba gelbėjimo valtį, nuleidžiant šias priemones į vandenį ir vandenyje.	Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių sandara bei ekipuotė ir paskiros jų įrangos dalys. Ypatingos plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių savybės ir įtaisai. Įvairūs plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių nuleidimo į vandenį įtaisų tipai. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių nuleidimo, kai bangavimas yra smarkus, būdai. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių pakėlimo į laivą būdai. Veiksmai palikus laivą. Gelbėjimo valčių nuleidimo į vandenį ir pakėlimo į laivą, kai bangavimas yra smarkus, būdai. Galimi pavojai naudojant nuleidimo įrangą su apkrova. Techninės priežiūros procedūrų žinios.
	Valdyti plūdriųjų gelbėjimosi priemonių variklį.	Plūdriosios gelbėjimosi priemonės variklio paleidimo ir valdymo būdai, naudojimosi jos priedais ir turimu ugnies gesintuvu instrukcijos.
	Vadovauti gelbėjamiems žmonėms ir organizuoti gelbėjimosi valčių bei plaustų valdymą palikus laivą.	Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių valdymas per audrą. Naudojimas prišimo lynu, plūduriojančiu inkaru ir visa kita įranga. Maisto ir vandens dalijimas daviniais plūdriosiose gelbėjimosi priemonėse. Veiksmai, kurių reikia imtis siekiant padidinti galimybes

		<p>surasti plūdriąją gelbėjimosi priemonę ir nustatyti jos buvimo vietą. Žmonių gelbėjimo sraigtasparniu būdai. Hipotermijos poveikis ir būdai jos išvengti; naudojimas apsauginiais apdangalais ir drabužiais, įskaitant hidrokostiumus ir šiluminės apsaugos priemones. Gelbėjimo valčių ir motorinių gelbėjimosi valčių panaudojimas siekiant sutelkti gelbėjimosi plaustus vienoje vietoje ir išgelbėti juose esančius išsigelbėjusius ar vandenyje atsidūrusius žmones. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių užplukdymas ant kranto.</p>
	<p>Naudoti priemones savo buvimo vietai parodyti, įskaitant ryšio ir signalizacijos aparatus bei pirotechniką.</p>	<p>Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių radijo įranga, skirta žmonių gyvybei gelbėti, įskaitant palydovinius avarinius vietą nurodančius radijo švyturius (EPIRB) ir paieškos ir gelbėjimo atsakiklius (SART). Pirotechniniai nelaimės signalai.</p>
	<p>Teikti pirmąją pagalbą gelbėjamiems žmonėms.</p>	<p>Naudojimosi pirmosios pagalbos rinkiniais ir atgaivinimo technika instrukcijos. Pagalba sužeistiems žmonėms, įskaitant kraujavimo sustabdymą ir šoko būsenos kontrolę.</p>
<p>Darbu su greitaeigėmis gelbėjimo valtimis organizavimas (LTKS VI)</p>	<p>Išmanyti greitaeigės gelbėjimo valties konstrukciją, techninę priežiūrą, remontą ir ekipuotę.</p>	<p>Greitaeigių gelbėjimo valčių konstrukcija, įrangos dalys ir ekipuotė. Pripučiamųjų greitaeigių gelbėjimo valčių techninė priežiūra, skubus remontas, plūdrumo skyrių reikiamas pripūtimas ir oro iš jų išleidimas.</p>
	<p>Valdyti įrangą ir prietaisus, naudojamus įprastai nuleidžiant ir pakeliant valtį.</p>	<p>Greitaeigių gelbėjimo valčių ir su jomis susijusios įrangos parengtis skubiam naudojimui. Gervės, stabdžių, falų, bakštovų, judesio kompensavimo ir kitos įprastai naudojamos įrangos veikimas ir galimybės. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis nuleidžiant į vandenį ir iškeliant į laivą greitaeigę gelbėjimo valtį. Greitaeigės gelbėjimo valties valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis.</p>

	<p>Valdyti greitaeigę gelbėjimo valtį su įprasta ekipuote, nuleidžiant valtį iš laivo ir pakeliant.</p>	<p>Greitaeigių gelbėjimo valčių ir su jomis susijusios įrangos parengtis skubiam naudojimui. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis nuleidžiant į vandenį ir iškeliant į laivą greitaeigę gelbėjimo valtį. Greitaeigės gelbėjimo valtės valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis.</p>
	<p>Kontroliuoti greitaeigę gelbėjimo valtį ją nuleidžiant ir pakeliant.</p>	<p>Ypatingieji greitaeigės gelbėjimo valtės duomenys, įranga ir galimybės. Apvirtusios greitaeigės gelbėjimo valtės atvertimo procedūros. Greitaeigės gelbėjimo valtės valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis. Greitaeigės gelbėjimo valtės laivavedybos ir saugumo įranga. Paieškos modeliai ir aplinkos veiksniai, turintys įtakos jos įgyvendinimui.</p>
	<p>Valdyti greitaeigės gelbėjimo valtės variklį.</p>	<p>Greitaeigės gelbėjimo valtės variklio paleidimo, jo ir jo priedų valdymo būdai.</p>
<p>Gaisrų gesinimas laive (LTKS VI)</p>	<p>Vadovauti gaisrų gesinimo operacijoms laive.</p>	<p>Gaisrų gesinimo procedūros jūroje ir uoste. Vandens naudojimas gaisrams gesinti, šio būdo poveikis laivo stovumui; atsargumo priemonės ir koregavimo procedūros. Keitimasis informacija ir koordinavimas atliekant gaisro gesinimo operacijas. Ventiliavimo kontrolė, įskaitant dūmų trauktuvo panaudojimą. Kuro ir elektros sistemų kontrolė. Gaisrų gesinant kylantys pavojai (sausasis distiliavimas, cheminės reakcijos, gaisrai katilinių kaminuose ir pan.). Gaisrų gesinimas, susijęs su pavojingaisiais kroviniais. Priešgaisrinės priemonės ir pavojai, susiję su medžiagų (dažų ir pan.) saugojimu ir tvarkymu. Pagalba sužalotiems žmonėms ir jos kontrolė. Veiksmų koordinavimo su kranto ugniagesiais procedūros.</p>
	<p>Organizuoti ir parengti priešgaisrinius būrius.</p>	<p>Parengties planų parengimas. Priešgaisrinių būrių sudarymas ir personalo į juos paskyrimas. Gaisrų įvairiose laivo dalyse kontroliavimo strategija ir taktika.</p>

	Vykdyti gaisrų nustatymo ir gesinimo sistemų bei įrangos patikrą, techninę priežiūrą.	Gaisrų nustatymo sistemos, stacionarios gaisrų gesinimo sistemos, nešiojamoji ir kilnojamoji gaisrų gesinimo įranga, įskaitant specialius įtaisus, siurblius, žmonių ir turto gelbėjimo, gyvybės palaikymo, asmens apsaugos ir ryšio įrangą. Teisės aktuose nustatyti ir klasifikacijos tikrinimo reikalavimai.
	Tirti su gaisrais susijusius atsitikimus, rengti pranešimus.	Su gaisrais susijusių atsitikimų priežasčių įvertinimas.
Pirmosios medicinos pagalbos suteikimas (LTKS VI)	Teikti neatidėliotiną pirmąją pagalbą nelaimingų atsitikimų arba susirgimų laive atvejais.	Pirmosios pagalbos rinkinys. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Toksiškų medžiagų keliami pavojai laive. Pirmosios medicinos pagalbos vadovas (MFAG) (arba jį atitinkantis nacionalinis leidinys), nurodantis gaires, kaip elgtis įvykus su pavojingaisiais kraujiniais susijusiai avarijai. Nukentėjusiojo arba ligonio apžiūrėjimas. Stuburo sužalojimai. Nudegimai, nuplikymai, karščio ir šalčio poveikis. Lūžiai, išnirimai ir raumenų pažeidimai. Išgelbėtų žmonių medicininė priežiūra. Medicininės konsultacijos per radiją. Farmakologija. Sterilizavimas. Širdies sustojimo, žmogaus skendimo ir uždusimo atvejai.
	Organizuoti medicininę priežiūrą ir teikti medicininę pagalbą ligoniams ir nukentėjusiesiems, esantiems laive.	Nukentėjusiųjų per nelaimingus atsitikimus priežiūra. Susirgimai. Piktnaudžiavimas alkoholiu. Odontologinė priežiūra. Ginekologija, nėštumas ir gimdymas. Išgelbėtų asmenų medicininė priežiūra. Mirtis jūroje. Higiena. Susirgimų prevencija. Įrašų tvarkymas ir taikytinų taisyklių saugojimas.
	Dalyvauti koordinuotos medicinos pagalbos laivams programose.	Pagalba iš išorės, įskaitant medicininės konsultacijas per radiją, ligonių ir sužalotų žmonių gabenimą, evakuaciją sraigtasparniais, susirgusių jūrininkų medicininę priežiūrą, bendradarbiavimą su uostų sveikatos pareigūnais arba uostų ambulatorijomis.

<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą ir būti ne jaunesnis kaip 18 metų.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikaciją sudarančios kompetencijos įgyjamos mokantis pagal pirmosios pakopos studijų programą, atitinkančią 1978 m. Tarptautinės konvencijos dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su paskesnėmis pataisomis kodekso A-III/6 poskyrio reikalavimus. Elektromechaniko laivų, kurių variklių galia 750 kW ir daugiau, jūrinis laipsnis, kurį patvirtina elektromechaniko laivų, kurių variklių galia 750 kW ir daugiau, kompetencijos liudijimas, suteikiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2005 m. rugpjūčio 8 d. įsakyму 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“.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Pirmosios pakopos studijų trukmė nustatoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	1978 m. Tarptautinė konvencija dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų. 2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/106/EB „Dėl minimalaus jūrininkų rengimo“ (OJ L 323, 2008, p. 33).

## 20. Kvalifikacijos pavadinimas: Laivų mechanikas, LTKS VI

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	Veiklos objektas: eksploatavimo lygmens jūrų laivų mašinų, elektrotechnikos, elektroninės ir valdymo įrangos techninės priežiūros ir remonto, laivo eksploatacinio valdymo ir žmonių priežiūros funkcijų atlikimas 750 kW ir didesnio galingumo pagrindinių variklių jūrų laivuose. Veiklos uždaviniai: 1) valdyti laivo variklių įrangą; 2) planuoti mašinų skyriaus veiklą ir budėjimus; 3) eksploatuoti ir prižiūrėti variklius ir pagalbinę įrangą, mechanizmus, elektromechanines ir elektronines valdymo sistemas; 4) vertinti mašinų skyriaus įrenginių veikimo charakteristikas; 5) vadovauti kuro, tepalų ir balasto perpumpavimo operacijoms; 6) organizuoti saugias ir veiksmingas techninės priežiūros ir remonto procedūras; 7) vadovauti gaisrų gesinimo operacijoms laive. Darbo sąlygos: darbas reikalauja fizinės ištvermės; dirbama
--	---

	<p>pamainomis, laive; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius darbo drabužius; galima konfliktinių situacijų rizika.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti Sveikatos apsaugos ministerijos paskirtos sveikatos priežiūros įstaigos išduotą galiojantį dokumentą, liudijantį, kad asmens sveikata, ypač rega ir klausa, atitinka jūrininkų sveikatai keliamus reikalavimus.</p> <p>Darbo priemonės: mašinų skyriaus mechanizmai ir įranga, įrankiai, ryšio priemonės, pavojaus signalų sistemos, priešgaisrinė įranga ir priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: įgiję laivų mechaniko kvalifikaciją sudarančias kompetencijas ir gavę Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro nustatyta tvarka išduotą budinčiojo mechaniko laivų, kurių variklių galia 750 kW ir daugiau kompetencijos liudijimą, asmenys galės dirbti budinčiais mechanikais visuose laivuose.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Jūrų laivų mašinų valdymas (LTKS VI)	Vykdėti saugų budėjimą mašinų skyriuje.	Budėjimo mašinų skyriuje principai. Saugos ir avarinės procedūros. Visų sistemų perjungimas iš nuotolinio ar automatinio valdymo režimo į valdymo vietoje režimą. Atsargumo priemonės, kurių reikia laikytis budint, ir neatidėliotini veiksmai kilus gaisrui arba įvykus avariniam gedimui, ypač naftos sistemose. Mašinų skyriaus išteklių valdymo principai.
	Vartoti rašytinę ir žodinę anglų kalbą.	Techniniai leidiniai anglų kalba.
	Valdyti visas vidaus ryšio sistemas.	Visų laivo vidaus ryšio sistemų valdymo instrukcijos.
	Eksploatuoti pagrindinius variklius ir pagalbinius mechanizmus, taip pat su jais susijusias valdymo sistemas.	Pagrindiniai mechanizmai ir su jais susijusių sistemų konstrukcijos, jų veikimo principai. Saugos ir avarinių situacijų procedūros dirbant su variklių įranga ir valdymo sistemomis. Paruošimas, eksploatacija, gedimų nustatymas ir būtinų priemonių ėmimas siekiant išvengti pagrindinio variklio ir pagalbinių mechanizmų, garo katilo, pagalbinių mechanizmų ir garų sistemų, pagrindinių pagalbinių varančiųjų mechanizmų ir susijusių sistemų, kitų pagalbinių mechanizmų, įskaitant šaldymo, kondicionavimo ir vėdinimo

		sistemas, pažeidimų.
	Valdyti kuro, tepalo, balasto ir kitas siurblių ir su jais susijusias sistemas.	Siurblių ir vamzdynų sistemų valdymas. Siurblių sistemos. Reikalavimai tepaluoto vandens skirtuvams (ar panašioms įrenginiams), jų valdymas.
	Užtikrinti variklių įrangos veikimą.	Jūrų laivo dyzelinio variklio, jūrų laivo garo turbinos, jūrų laivo dujų turbinos, jūrų laivo garo katilo ir susijusios pagalbinės įrangos projektinės savybės ir funkciniai mechanizmai.
	Planuoti darbus ir sudaryti grafikus.	Termodinamika ir šilumos perdavimas. Mechanika ir hidromechanika. Dyzelinių variklių, garo ir dujų turbinų varomosios funkcinės charakteristikos, įskaitant greitį, galią ir degalų sąnaudas. Jūrų laivo dyzelinio variklio, jūrų laivo garo turbinos, jūrų laivo dujų turbinos, jūrų laivo garo katilo šiluminis ciklas, šiluminis efektyvumas ir šilumos balansas. Šaldytuvai ir šaldymo ciklas.
	Eksplatuoti variklių ir pagalbinę įrangą, prižiūrėti, vertinti veikimo charakteristikas ir užtikrinti saugų darbą.	Kuro ir tepalų fizikinės ir cheminės savybės. Medžiagų technologija. Jūrinė architektūra ir laivų sandara, įskaitant sugadinimų kontrolę. Variklių ir pagalbinės įrangos bei susijusių sistemų paleidimas ir stabdymas. Darbinės variklių ribos. Veiksminga variklių ir pagalbinės įrangos eksploatacija, priežiūra, veikimo charakteristikų vertinimas ir saugaus darbo užtikrinimas. Pagrindinio variklio funkcijos ir automatinio valdymo mechanizmas. Generatoriaus skirstymo sistemos, garo katilų, alyvos valytuvo, šaldymo sistemų, siurblių ir vamzdynų sistemų, vairo pavarų sistemų, darbo su krovniais įrangos ir denio mašinų, kitos pagalbinės įrangos funkcijos ir automatinio valdymo mechanizmai.
	Vadovauti kuro, tepalų ir balasto perpumpavimo operacijoms.	Mechanizmų, įskaitant siurblius ir vamzdynus, eksploatacija ir techninė priežiūra.
Elektromechaninės, elektroninės ir valdymo įrangos	Valdyti elektros, elektronikos ir valdymo	Generatorių ir paskirstymo sistemos. Generatorių paruošimas,

valdymas (LTKS VI)	sistemas.	paleidimas, lygiagretus jungimas ir keitimas. Elektros varikliai, jų paleidimo metodai. Aukštosios įtampos įrenginiai. Nuosekliosios valdymo grandinės ir susijusių prietaisų sistemos. Pagrindinių elektroninių grandinių elementų savybės. Automatinių valdymo sistemų struktūrinė schema. Mechanizmų valdymo sistemų funkcijos ir savybės, įskaitant pagrindinio variklio ir garo katilo automatinį valdymą. Įvairios automatinio valdymo metodikos ir savybės. Proporcinio, integrinio, diferencinio valdiklio ypatybės ir susijusių sistemų prietaisai procesams kontroliuoti.
	Eksploatuoti elektros ir elektronines valdymo sistemas.	Jūros elektrotechnologijos, elektronika, automatinio valdymo inžinerija ir apsauginiai prietaisai. Automatinio valdymo įrangos ir apsauginių prietaisų, skirtų pagrindiniam varikliui, generatoriui ir skirstymo sistemai, garo katilui, projektinės savybės ir sistemų konfigūracijos. Elektros variklių veikimo funkcijų valdymo įrangos projektinės savybės ir sistemų konfigūracija. Aukštosios įtampos sistemų projektinės savybės. Hidraulinės ir pneumatinės valdymo įrangos savybės.
	Prižiūrėti ir remontuoti elektros ir elektronikos įrangą.	Saugos reikalavimai, dirbant su laivo elektros sistemomis, įskaitant saugų elektros įrangos izoliavimą prieš leidžiant įgulos nariams dirbti su šia įranga. Elektros įrangos sistemos priežiūra, jos gedimų, skydinės, elektros variklių, generatorių, nuolatinės srovės elektros sistemų bei įrangos taisymas. Elektros gedimai, jų vieta, priemonės, kad būtų išvengta pažeidimų. Elektros testavimo ir matavimo įrangos konstrukcijos ir veikimo principai. Stebėjimo sistemų, automatinių valdymo prietaisų, apsaugos prietaisų ir jų konfigūracijų tinkamo veikimo bandymai. Elektros ir nesudėtingos elektroninės schemas.



	Nustatyti ir šalinti gedimus, gražinti elektroninę ir elektrinę valdymo įrangą į veikimo būklę.	Elektroninės ir elektros valdymo įrangos gedimų nustatymas ir šalinimas. Elektroninės ir elektros valdymo įrangos ir apsauginių prietaisų funkciniai bandymai. Stebėjimo sistemų gedimų nustatymas ir šalinimas. Programinės įrangos versijos kontrolė.
Techninės priežiūros ir remonto organizavimas (LTKS VI)	Vykdyti laivo mechanizmų ir įrangos techninę priežiūrą ir remontą.	Saugos priemonės remontuojant ir vykdant techninę priežiūrą, įskaitant laivo mechanizmų ir įrangos saugų izoliavimą, prieš leidžiant įgulos nariams dirbti su šiais mechanizmais ir įranga, jų taikymo instrukcijos. Mechanika. Techninė priežiūra ir remontas. Mechanizmų ir įrangos išmontavimas, suderinimas ir surinkimas. Specialūs įrankiai ir matavimo prietaisai. Parametrų suderinimas ir medžiagos, kurių reikia įrangai gaminti. Brėžiniai ir naudojimosi instrukcijos. Vamzdynų, hidraulinės ir pneumatinės diagramos.
	Organizuoti saugias ir veiksmingas techninės priežiūros ir remonto procedūras.	Jūrų laivų mašinos. Vadovavimas vykdant saugią ir veiksmingą techninę priežiūrą ir remonto darbus. Techninės priežiūros, įskaitant įstatymuose nustatytas ir įrangos klasės atitikties patikras, planavimas. Remonto darbų planavimas.
	Tinkamai naudoti rankinius, mechaninius įrankius ir matavimo prietaisus laive gamybai ir remontui.	Medžiagų, naudojamų laivams ir įrangai gaminti bei taisyti, savybės ir apribojimai. Gamybos ir remonto procesų ypatumai ir apribojimai. Sistemų ir dalių savybės, parametrai, kurių reikia gaminant ir remontuojant laivus ir įrangą. Saugūs avarinės situacijos ir laikino taisymo metodai. Saugumo priemonės, kurių reikia imtis norint užtikrinti saugią darbo aplinką ir saugų rankinių, mechaninių įrankių ir matavimo prietaisų naudojimą. Rankiniai, mechaniniai įrankiai ir matavimo prietaisai, jų naudojimo instrukcijos. Įvairių tipų sandarikliai ir pakuotės, jų naudojimo instrukcijos.

	Nustatyti mechanizmų veikimo sutrikimus ir jų priežastis, pašalinti gedimus.	Mechanizmų veikimo sutrikimų nustatymas, gedimų nustatymas ir veiksmai, padedantys išvengti apgadinimų. Įrangos patikrinimas ir reguliavimas. Patikrinimas neišardant įrangos.
	Užtikrinti darbų saugą.	Saugi darbų tvarka.
Laivo eksploatacinis valdymas ir žmonių priežiūra laive (LTKS VI)	Vykdyti teisės aktų reikalavimų ir priemonių, skirtų žmogaus gyvybės apsaugai jūroje užtikrinti ir jūros aplinkai apsaugoti, laikymosi priežiūrą ir kontrolę.	Tarptautinė jūrų teisė, tarptautiniai susitarimai ir konvencijos. Liudijimai ir kiti dokumentai, kurie pagal tarptautines konvencijas privalo būti laive, jų gavimas ir galiojimas. Atsakomybė pagal atitinkamus 1966 m. Tarptautinės konvencijos dėl laivų krovinių vaterlinijos nustatymo reikalavimus. Atsakomybė pagal 1974 m. Tarptautinę konvenciją dėl žmogaus gyvybės apsaugos jūroje. Atsakomybė pagal Tarptautinę konvenciją dėl teršimo iš laivų prevencijos. Jūrų deklaracijos dėl sveikatos ir tarptautinių sveikatos priežiūros taisyklių reikalavimai. Atsakomybė pagal tarptautinės teisės aktus dėl laivo, įgulos, keleivių ir krovinių saugumo. Jūros aplinkos apsaugos nuo teršimo iš laivų būdai ir priemonės. Nacionalinės teisės aktai dėl tarptautinių susitarimų ir konvencijų.
	Išsaugoti laivo tinkamumą plaukioti.	Stovumo, diferento ir įtempio lentelės, diagramos bei įtempio apskaičiavimo prietaisai, jų taikymas. Laivo korpuso sandarumo pagrindai. Pirminiai veiksmai, kurių reikia imtis laivui iš dalies praradus plūdrumą. Pagrindinės laivo struktūros dalys ir taisyklingi įvairių dalių pavadinimai.
	Užtikrinti priešgaisrinę saugą laive, gaisrų kontrolę ir jų gesinimo parengtį.	Priešgaisrinių pratybų organizavimas. Gaisrų klasifikavimas ir degiosios medžiagos. Gaisrų gesinimo sistemos. Veiksmai, kurių reikia imtis kilus gaisrui, įskaitant gaisrus naftų sistemose.
	Teikti pirmąją medicinos pagalbą laive.	Praktinio medicinos pagalbos vadovo ir per radiją gautų rekomendacijų taikymas. Veiksmai

		laive galinčių įvykti nelaimingų atsitikimų ir ligų atvejais.
	Užtikrinti taršos prevencijos reikalavimų laikymąsi.	Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis tam, kad būtų užkirstas kelias jūros aplinkos teršimui. Kovos su tarša procedūros ir visa su jomis susijusi įranga. Aktyvios priemonės, padedančios apsaugoti jūros aplinką.
	Naudoti gelbėjimo įrangą.	Laivo evakuacijos pratybos, jų organizavimas. Gelbėjimosi valtys ir plaustai, gelbėjimo valčių naudojimo instrukcijos, jų nuleidimo į vandenį priemonės ir tvarka, jų inventorių, įskaitant gelbėjimo radijo aparatūrą, palydovinius avarinius vieta nurodančius radijo švyturius, paieškos ir gelbėjimo atsakiklius, vandens nepraleidžiančius gelbėjimosi kostiumus ir šilumines apsaugos priemones.
	Prižiūrėti teisės aktų reikalavimų laikymąsi.	Su žmogaus gyvybės apsauga jūroje ir jūros aplinkos apsauga tiesiogiai susijusios TJO konvencijos.
	Taikyti lyderystės ir komandinio darbo įgūdžius.	Vadovavimas laivo įgulos nariams ir jų rengimas. Tarptautinės jūrų konvencijos ir nacionalinės teisės aktai. Užduočių skyrimo ir darbo krūvio valdymo principai, jų taikymas. Išteklių valdymo principai, jų taikymas. Sprendimų priėmimo metodai, jų taikymas. Standartinių veiklos procedūrų kūrimas, įgyvendinimas ir jų įgyvendinimo priežiūra.
	Padėti užtikrinti įgulos narių ir laivo saugumą.	Asmeniniai išgyvenimo būdai. Priešgaisrinės priemonės ir gaisrų gesinimas. Pirmoji pagalba. Asmeninis saugumas ir socialinė atsakomybė.
	Vykdyti diferento, stovumo ir įtempio kontrolę.	Svarbiausi laivo sandaros principai ir teoriniai pagrindai bei veiksniai, veikiantys diferentą ir stovumą. Priemonės, kurių būtina imtis tam, kad būtų išsaugotas diferentas ir stovumas. Poveikis laivo diferentui ir stovumui tuo atveju, kai pažeidžiamas, o vėliau užliejamas kuris nors iš skyrių, ir atsakomosios

		priemonės, kurių reikia imtis. TJO rekomendacijos dėl laivo stovumo.
	Užtikrinti laivo, įgulos ir keleivių saugumą bei išlaikyti gelbėjimo priemonių, gaisro gesinimo ir kitų saugumo sistemų eksploatacinę būklę.	Gelbėjimo priemonių naudojimo taisyklės. Tarptautinė konvencija dėl žmogaus gyvybės apsaugos jūroje. Priešgaisrinių ir laivo evakuacijos pratybų organizavimas. Gelbėjimo įrangos, gaisrų gesinimo ir kitų saugumo sistemų eksploatacinės būklės išlaikymas. Veiksmai, kurių avarinių situacijų metu reikia imtis siekiant apsaugoti visus laive esančius žmones. Veiksmai, kurių reikia imtis, kad būtų kuo labiau išvengta laivo apgadinimų ir gelbstint jį įvykus gaisrui, sprogimui, laivams susidūrus ar laivui užplaukus ant seklumos.
	Sudaryti planus avarinėms situacijoms ir apgadinimams kontroliuoti, avarinėms situacijoms valdyti.	Laivo sandara, įskaitant apgadinimų kontrolę. Gaisrų prevencijos, aptikimo ir gesinimo būdai. Gelbėjimo įrangos veikimas ir naudojimas ja.
Saugus darbas laive ir sauga (LTKS IV)	Išgyventi jūroje palikus laivą.	Galimybės susidaryti įvairios avarinės situacijos, pavyzdžiui, laivams susidūrus, kilus gaisrui laive, laivui skęstant. Įprastinių laivuose esančių gelbėjimo priemonių tipai. Gelbėjimosi valčių ir plaustų inventoriūs. Asmeninių gelbėjimosi priemonių saugojimo vietos. Išgyvenimo principai.
	Vertinti gaisrų kilimo riziką, ją mažinti.	Gaisrų gesinimo organizavimas laive. Priešgaisrinės įrangos ir inventoriaus išdėstymo schemas. Evakuacijos keliai. Gaisro ir sprogimo elementai. Užsidegimo tipai ir priežastys. Degiosios medžiagos, ugnies keliami pavojai ir gaisro plitimas. Ugnies ir dūmų detektoriai ir automatinio aliarmo sistemos. Gaisrų klasifikacija, gaisrų gesinimo medžiagos.
	Gesinti ir likviduoti gaisrus.	Priešgaisrinė įranga ir inventoriūs, jų išdėstymas laive. Stacionarūs įrenginiai. Gaisrininko ekipuotė. Asmeninė apranga ir instrumentai. Gaisrų gesinimo būdai. Gaisrams gesinti naudojamos medžiagos. Gaisrų gesinimo procedūros. Kvėpavimo aparatų gesinant

		gaisrus ir gelbstint žmones naudojimo instrukcijos.
	Imtis tinkamų veiksmų įvykus nelaimingam atsitikimui ar kitaip nukentėjus.	Poreikių nelaimingais atvejais ir grėsmės savo paties saugumui vertinimas. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Neatidėliotinos priemonės, kurių reikia imtis kritiniais atvejais (teikiant pirmąją pagalbą). Pirmosios pagalbos rinkinys.
	Taikyti jūros aplinkos teršimo prevencijos ir atsargumo priemonės.	Krovinių vežimo laivais daroma įtaka jūros aplinkai. Su eksploatavimu susijusios ir atsitiktinės taršos poveikis jūros aplinkai. Pagrindinės aplinkos apsaugos procedūros. Jūros aplinkos kompleksiskumas.
	Likviduoti avarijas laive.	Galinių susidaryti avarinių situacijų rūšys. Laivo parengties avarinėms situacijoms planai. Signalai avarinėms situacijoms skelbti. Užduotys įgulos nariams pagal laivo įgulos sąrašus. Įgulos narių rinkimosi vietos. Asmeninės saugumo priemonės ir naudojimosi jomis instrukcijos. Veiksmų planai, nustatius galimą avarijos pavojų, išgirdus avarinius aliarmo signalus. Evakuacijos keliai. Vidaus ryšio ir aliarmo skelbimo sistemos.
	Laikytis saugios darbo tvarkos.	Nuolatinis saugios darbo tvarkos laikymasis. Prieinamos saugumo ir apsauginės priemonės nuo galimų pavojų laive. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis prieš einant į uždaras patalpas. Tarptautinės priemonės, susijusios su nelaimingų atsitikimų prevencija ir darbuotojų sveikata.
	Padėti užtikrinti veiksmingą bendravimą laive.	Veiksmingo asmenų ir komandų laive bendravimo principai. Trukdžiai ir jų atpažinimas. Tarpusavio ryšiai, jų kūrimas ir palaikymas.
	Padėti užtikrinti veiksmingus žmonių tarpusavio ir darbo santykius laive.	Gerai tarpusavio ir darbo santykiai, jų palaikymo laive svarba. Pagrindiniai komandinio darbo principai ir praktika, konfliktų valdymas. Socialinė atsakomybė, darbo sąlygos, asmens laisvės ir pareigos, narkotikų ir piktnaudžiavimo alkoholiu keliami

		pavojai.
	Įvertinti nuovargio poveikį ir imtis atitinkamų veiksmų nuovargiui kontroliuoti.	Miego, poilsio, darbo grafikai. Būtiną poilsio svarba. Miego, grafikų ir paros ritmo įtaka nuovargiui. Stresą sukeliančius fiziniai ir aplinkos veiksniai, jų įtaka eiliniams jūrininkams. Grafiko pakeitimų įtaka eilinių jūrininkų nuovargiui.
Darbų su gelbėjimosi valtimis ir plaustais ir gelbėjimo valtimis (išskyrus greitaeigės gelbėjimo valtis) organizavimas (LTKS VI)	Valdyti gelbėjimosi valtį ar plaustą arba gelbėjimo valtį, nuleidžiant šias priemones į vandenį ir vandenyje.	Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių sandara bei ekipuotė ir paskiros jų įrangos dalys. Ypatingos plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių savybės ir įtaisai. Įvairūs plūdriųjų gelbėjimosi priemonių ir gelbėjimo valčių nuleidimo į vandenį įtaisų tipai. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių nuleidimo, kai bangavimas yra smarkus, būdai. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių pakėlimo į laivą būdai. Veiksmai palikus laivą. Gelbėjimo valčių nuleidimo į vandenį ir pakėlimo į laivą, kai bangavimas yra smarkus, būdai. Galimi pavojai naudojant nuleidimo įrangą su apkrova. Techninės priežiūros procedūrų žinios.
	Valdyti plūdriųjų gelbėjimosi priemonių variklį.	Plūdriosios gelbėjimosi priemonės variklio paleidimo ir valdymo būdai, naudojimosi jos priedais ir turimu ugnies gesintuvu instrukcijos.
	Vadovauti gelbėjamiems žmonėms ir organizuoti gelbėjimosi valčių bei plaustų valdymą palikus laivą.	Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių valdymas per audrą. Naudojimas pririšimo lynu, plūduriojančiu inkaru ir visa kita įranga. Maisto ir vandens dalijimas daviniais plūdriosiose gelbėjimosi priemonėse. Veiksmai, kurių reikia imtis siekiant padidinti galimybes surasti plūdriąją gelbėjimosi priemonę ir nustatyti jos buvimo vietą. Žmonių gelbėjimo sraigtasparniu būdai. Hipotermijos poveikis ir būdai jos išvengti; naudojimas apsauginiais apdangalais ir drabužiais, įskaitant hidrokostiumus ir šiluminės apsaugos priemones. Gelbėjimo

		valčių ir motorinių gelbėjimosi valčių panaudojimas siekiant sutelkti gelbėjimosi plaustus vienoje vietoje ir išgelbėti juose esančius išsigelbėjusius ar vandenyje atsidūrusius žmones. Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių užplukdymas ant kranto.
	Naudoti priemones savo buvimo vietai parodyti, įskaitant ryšio ir signalizacijos aparatus bei pirotechniką.	Plūdriųjų gelbėjimosi priemonių radijo įranga, skirta žmonių gyvybei gelbėti, įskaitant palydovinius avarinius vietą nurodančius radijo švyturius (EPIRB) ir paieškos ir gelbėjimo atsakiklius (SART). Pirotechniniai nelaimės signalai.
	Teikti pirmąją pagalbą gelbėjamiems žmonėms.	Naudojimosi pirmosios pagalbos rinkiniais ir atgaivinimo technika instrukcijos. Pagalba sužeistiems žmonėms, įskaitant kraujavimo sustabdymą ir šoko būsenos kontrolę.
Darbų su greitaeigėmis gelbėjimo valtimis organizavimas (LTKS VI)	Išmanyti greitaeigės gelbėjimo valties konstrukciją, techninę priežiūrą, remontą ir ekipuotę.	Greitaeigių gelbėjimo valčių konstrukcija, jų įrangos dalys ir ekipuotė. Pripučiamųjų greitaeigių gelbėjimo valčių techninė priežiūra, skubus remontas, plūdrumo skyrių reikiamas pripūtimas ir oro iš jų išleidimas.
	Valdyti įrangą ir prietaisus, naudojamus įprastai nuleidžiant ir pakeliant valtį.	Greitaeigių gelbėjimo valčių ir su jomis susijusios įrangos parengtis skubiam naudojimui. Gervės, stabdžių, falų, bakštovų, judesio kompensavimo ir kitos įprastai naudojamos įrangos veikimas ir galimybės. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis nuleidžiant į vandenį ir iškeliant į laivą greitaeigę gelbėjimo valtį. Greitaeigės gelbėjimo valties valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis.
	Valdyti greitaeigę gelbėjimo valtį su įprasta ekipuote, nuleidžiant valtį iš laivo ir pakeliant.	Greitaeigių gelbėjimo valčių ir su jomis susijusios įrangos parengtis skubiam naudojimui. Atsargumo priemonės, kurių reikia imtis nuleidžiant į vandenį ir iškeliant į laivą greitaeigę gelbėjimo valtį. Greitaeigės gelbėjimo valties valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis.

		sąlygomis.
	Kontroliuoti greitaeigę gelbėjimo valtį ją nuleidžiant ir pakeliant.	Ypatingieji greitaeigės gelbėjimo valtys duomenys, įranga ir galimybės. Apvirkusios greitaeigės gelbėjimo valtys atvertimo procedūros. Greitaeigės gelbėjimo valtys valdymas vyraujančiomis ir nepalankiomis oro ir bangavimo sąlygomis. Greitaeigės gelbėjimo valtys laivavedybos ir saugumo įranga. Paieškos modeliai ir aplinkos veiksniai, turintys įtakos jos įgyvendinimui.
	Valdyti greitaeigės gelbėjimo valtys variklį.	Greitaeigės gelbėjimo valtys variklio paleidimo, jo ir jo priedų valdymo būdai.
Gaisrų gesinimas laive (LTKS VI)	Vadovauti gaisrų gesinimo operacijoms laive.	Gaisrų gesinimo procedūros jūroje ir uoste. Vandens naudojimas gaisrams gesinti, šio būdo poveikis laivo stovumui; atsargumo priemonės ir koregavimo procedūros. Keitimasis informacija ir koordinavimas atliekant gaisro gesinimo operacijas. Ventiliavimo kontrolė, įskaitant dūmų trauktuvo panaudojimą. Kuro ir elektros sistemų kontrolė. Gaisrą gesinant kylantys pavojai (sausasis distiliavimas, cheminės reakcijos, gaisrai katilinių kaminuose ir pan.). Gaisrų gesinimas, susijęs su pavojingaisiais krovinių. Priešgaisrinės priemonės ir pavojai, susiję su medžiagų (dažų ir pan.) saugojimu ir tvarkymu. Pagalba sužalotiems žmonėms ir jos kontrolė. Veiksmų koordinavimo su kranto ugniagesiais procedūros.
	Organizuoti ir parengti priešgaisrinius būrius.	Parengties planų parengimas. Priešgaisrinių būrių sudarymas ir personalo į juos paskyrimas. Gaisrų įvairiose laivo dalyse kontroliavimo strategija ir taktika.
	Vykdyti gaisrų nustatymo ir gesinimo sistemų bei įrangos patikrą, techninę priežiūrą.	Gaisrų nustatymo sistemos, stacionarios gaisrų gesinimo sistemos, nešiojamoji ir kilnojamoji gaisrų gesinimo įranga, įskaitant specialius įtaisus, siurblius, žmonių ir turto gelbėjimo, gyvybės palaikymo, asmens apsaugos ir ryšio įrangą. Teisės aktuose



		nustatyti ir klasifikacijos tikrinimo reikalavimai.
	Tirti su gaisrais susijusius atsitikimus, rengti pranešimus.	Su gaisrais susijusių atsitikimų priežasčių įvertinimas.
Pirmosios medicinos pagalbos suteikimas (LTKS VI)	Teikti neatidėliotiną pirmąją pagalbą nelaimingų atsitikimų arba susirgimų laive atvejais.	Pirmosios pagalbos rinkinys. Žmogaus kūno sandara ir funkcijos. Toksiškų medžiagų keliami pavojai laive. Pirmosios medicinos pagalbos vadovas (MFAG) (arba jį atitinkantis nacionalinis leidinys), nurodantis gaires, kaip elgtis įvykus su pavojingaisiais kraujiniais susijusiai avarijai. Nukentėjusiojo arba ligonio apžiūrėjimas. Stuburo sužalojimai. Nudegimai, nuplikymai, karščio ir šalčio poveikis. Lūžiai, išnirimai ir raumenų pažeidimai. Išgelbėtų žmonių medicininė priežiūra. Medicininės konsultacijos per radiją. Farmakologija. Sterilizavimas. Širdies sustojimo, žmogaus skendimo ir uždusimo atvejai.
	Organizuoti medicininę priežiūrą ir teikti medicininę pagalbą ligoniams ir nukentėjusiesiems, esantiems laive.	Nukentėjusiųjų per nelaimingus atsitikimus priežiūra. Susirgimai. Piktnaudžiavimas alkoholiu. Odontologinė priežiūra. Ginekologija, nėštumas ir gimdymas. Išgelbėtų asmenų medicininė priežiūra. Mirtis jūroje. Higiena. Susirgimų prevencija. Įrašų tvarkymas ir taikytinų taisyklių saugojimas.
	Dalyvauti koordinuotos medicinos pagalbos laivams programose.	Pagalba iš išorės, įskaitant medicininės konsultacijas per radiją, ligonių ir sužalotų žmonių gabenimą, evakuaciją sraigtasparniais, susirgusių jūrininkų medicininę priežiūrą, bendradarbiavimą su uostų sveikatos pareigūnais arba uostų ambulatorijomis.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą ir būti ne jaunesnis kaip 18 metų.	

<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	<p>Kvalifikaciją sudarančios kompetencijos įgyjamos mokantis pagal pirmosios pakopos studijų programą, atitinkančią 1978 m. Tarptautinės konvencijos dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų su paskesnėmis pataisomis kodekso A-III/2 ar A-III/1 poskyrio reikalavimus.</p> <p>Budinčiojo mechaniko laivų, kurių variklių galia 750 kW ir daugiau, jūrinis laipsnis, kurį patvirtina budinčiojo mechaniko laivų, kurių variklių galia 750 kW ir daugiau, kompetencijos liudijimas, suteikiamas vadovaujantis 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“.</p>
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Studijų programos trukmė – 4 metai.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinių (minimalųjų) kompetencijos įgijimo lygmenį.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	<p>1978 m. Tarptautinė konvencija dėl jūrininkų rengimo, atestavimo ir budėjimo normatyvų.</p> <p>2008 m. lapkričio 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2008/106/EB „Dėl minimalaus jūrininkų rengimo“ (OJ L 323, 2008, p. 33).</p>

## V SKYRIUS

### KITOS, TIESIOGIAI SU KELEIVIŲ IR KROVINIŲ VEŽIMU IR TVARKYMU SUSIJUSIOS VEIKLOS POSEKTORIAUS KVALIFIKACIJŲ APRAŠAI

#### 21. Kvalifikacijos pavadinimas: Bokštinio kranų operatorius, LTKS III

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: bokštinių kranų valdymas, saugus krovinių kilnojimas, statybos montavimo darbai.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) valdyti bokštinius kranus, vykdyti kranų techninę priežiūrą, 2) vykdyti pakrovimo, iškrovimo ir statybos montavimo darbus.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas lauke.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: bokštinis kranas.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti bokštiniu kranu statybos objektuose, sandėlių ūkiuose perkraunant krovinius įvairiais variantais, atliekant krovinių perkėlimo, transportavimo, sandėliavimo darbus, taip pat techniškai prižiūrėti bokštinių kranų.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>

Darbų organizavimas pavojingoje kranų darbo zonoje (LTKS III)	Taikyti teisės aktų reikalavimus, organizuojant saugų darbą kėlimo kranais.	Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1-425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. kovo 6 d. įsakymas Nr. 28 „Dėl Techninio reglamento „Mašinų sauga“ patvirtinimo“. Kranų operatoriaus teisės, pareigos ir atsakomybės. Pavojingi darbai, jų organizavimo principai. Gaisrinės saugos, elektrosaugos, pirmosios medicinos pagalbos teikimo principai. Nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevencijos priemonės.
	Organizuoti saugų krovinių kabinimą.	Krovinių kabinimo įrangos rūšys, jų panaudojimo būdai, tinkamas eksploatavimas. Tinkami krovinių užkabinimo, reguliavimo, atkabinimo būdai.
Bokštinių kranų eksploatavimas (LTKS III)	Valdyti bokštinių kranų.	Bokštinio kranų operatoriaus darbo specifiška. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Jėgos ir momentai, veikiančios bokštinių kranų. Bokštinių kranų techniniai duomenys. Bokštinių kranų elektros įrenginiai, jų veikimo principai. Bokštinių kranų sandara ir nustatyta jų naudojimo tvarka. Bokštinio kranų montavimo ir išmontavimo principai. Bokštinio kranų valdymas tuščiąja eiga, atliekant naudojimo instrukcijoje leidžiamus judesius. Bokštinio kranų kontrolinių ir apsauginių įtaisų būklės ir veikimo tikrinimas.
	Vykdyti bokštinio kranų techninę priežiūrą.	Bokštinių kranų planinės įspėjamosios remonto sistemos tikslai ir esmė, techninės priežiūros ir remonto rūšys, darbų apimtis, atlikimo nuoseklumas. Kėlimo reikmenų galimi defektai. Svarbiausių detalių ir mazgų,

		<p>stabdžių detalių, lynų, skridinių leidžiamieji išdilimai, pagrindinių metalinių konstrukcijų ir bėgių kelio galimi defektai. Matavimo įrankiai. Bokštinių kranų transmisijos elementų esminiai defektai, jų šalinimo būdai. Bokštinių kranų, jų mechanizmų ir apsauginių įtaisų galimi gedimai. Bėgių kelio, galinių atsparų būklės vertinimas. Mechanizmų stabdžių reguliavimas, kranų apsauginių įtaisų veikimo tikrinimas. Bokštinių kranų kaspamaininės techninės apžiūros atlikimo tvarka. Bokštinio kranų techninės priežiūros, remonto ir gedimų šalinimo darbai.</p>
	<p>Vykdyti pakrovimo, iškrovimo ir statybos montavimo darbus bokštiniu kranu.</p>	<p>Bokštinių kranų pastatymo objekte reikalavimai, esant įvairioms darbo sąlygoms. Kėlimo reikmenų, jų naudojimo, brokavimo reikalavimai. Krovinių rūšys, jų užkabinimo (stropavimo) būdai ir reikalavimai, kėlimo reikmenų parinkimas pagal stropavimo schemas. Automobilių, pusvagonių, platformų pakrovimo ir iškrovimo darbų organizavimas, technologinės kortelės, darbų atlikimo tvarka, žodiniai pranešimai ir rankų ženklai pagal Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatus. Statybos montavimo darbų bokštiniais kranais vykdymo reikalavimai, darbų technologijos (vykdymo) projektas, technologinės kortelės, schemas, statybos montavimo darbų vykdymo ypatumai. Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimai. Kėlimo reikmenų parinkimas pagal stropavimo schemas, jų būklės vertinimas, krovinių perkėlimas bokštiniu kranu pagal stropuotojo signalus. Kelių kranų operacijų derinimas užkabinant, perkeliant ir padedant krovinius, mažinant krovinio svyravimą. Ilgų ir didelių gabaritų krovinių, artimų kranų keliamajai galiai, perkėlimas. Pakrovimo ir iškrovimo, statybos montavimo, krovinių šūsnivimo</p>

		darbų saugus vykdymas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų ir turėti ne žemesnę kaip pagrindinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.	

## 22. Kvalifikacijos pavadinimas: Kėlimo platformų ir jų įrangos operatorius, LTKS III

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: kėlimo platformų ir jų įrangos valdymas, žmonių ir krovinių saugus kilnojimas vykdant statybos, remonto, montavimo ir kitus darbus aukštyje.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) valdyti kėlimo platformas, vykdyti jų techninę priežiūrą; 2) saugiai kilnoti žmones ir būtinus krovinius, vykdant statybos, remonto, montavimo ir kitus ūkinius darbus.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas lauke.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygele arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: savaeigės ir nesavaeigės kėlimo platformos ir jų įranga.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys, turintys C kategorijos transporto priemonių vairuotojo pažymėjimą. Asmenims, dirbantiems su žirkliniu ar alkūniniu keltuvu ir pakabinamomis kėlimo platformomis, turėti C kategorijos transporto priemonių vairuotojo pažymėjimą nėra privaloma. Kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti su savaeigiais keltuvais, mobiliosiomis platformomis, kabamaisiais ir pastatomaisiais platforminiais įrenginiais statybos ir kituose objektuose, atliekant statybos, remonto,</p>
--	--

	apdailos, montavimo, demontavimo ir kitus darbus aukštyje, transportavimo ir sandėliavimo darbus, taip pat techniškai prižiūrėti savaeigius platforminius keltuvus, kėlimo platformas ir platforminius įrenginius.	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Mobiliųjų kėlimo platformų eksploatavimas (LTKS III)	Valdyti mobiliąsias kėlimo platformas.	Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. spalio 21 d. įsakymas Nr. A1-454 „Dėl Mobiliųjų darbinių kėlimo platformų naudojimo ir priežiūros taisyklių patvirtinimo“. Mobiliųjų kėlimo platformų ir jų įrangos operatoriaus darbo specifiška. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Jėgos ir momentai, veikiantys mobiliąsias kėlimo platformas. Mobiliųjų kėlimo platformų sandara. Mobiliųjų kėlimo platformų valdymo tvarka.
	Vykdyti mobiliųjų kėlimo platformų techninę priežiūrą.	Mobiliųjų kėlimo platformų, jų konstrukcijos saugaus naudojimo, priežiūros, remonto ir registravimo reikalavimai. Mobiliųjų kėlimo platformų techniniai patikrinimai, jų periodiškumas ir bendra atlikimo tvarka. Mobiliųjų kėlimo platformų priežiūros organizavimo įmonėje tvarka. Mobiliųjų platformų savininko ir kėlimo įrenginių priežiūros meistro pareigos organizuojant mobiliųjų platformų priežiūrą įmonėje. Mobiliųjų platformų gedimų nustatymas.
	Kilnoti žmones ir būtinus krovinius, vykdant statybos, remonto, montavimo ir kitus darbus mobiliosiomis platformomis.	Pavojingos zonos nustatymas ir aptvėrimas. Mobiliųjų kėlimo platformų pastatymas, saugus valdymas, avarinio nuleidimo sistema. Darbų aukštyje organizavimo ir atlikimo tvarka. Žodiniai pranešimai ir rankų ženklai. Reikalavimai darbo aikštelei, pavojingos zonos ribų nustatymo, aptvėrimo, montavimo darbų vykdymo pagal darbų technologijos (vykdymo) projektą reikalavimai. Darbų vykdymo pagal raštišką leidimą didesnio pavojingumo

		zonose ypatumai. Keliamų žmonių ir į darbinę platformą imamų daiktų bei medžiagų svorio įvertinimas. Priemonės, kurių reikia imtis, kad daiktai ar įrankiai nekristų iš aukščio. Saugus žmonių įlaipinimas į darbinę platformą ir išlaipinimas iš jos baigus darbą. Avarinio žmonių išlaipinimo galimybės ir būdai, sugedus mobiliajai kėlimo platformai.
Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių eksploatavimas (LTKS III)	Valdyti kabamuosius ir pastatomuosius platforminius įrenginius.	Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2012 m. vasario 1 d. įsakymas Nr. A1-52 „Dėl Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių naudojimo ir priežiūros taisyklių patvirtinimo“. Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių operatoriaus darbo specifika. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Jėgos ir momentai, veikiantys kabamuosius ir pastatomuosius platforminius įrenginius. Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių sandara, jų valdymo tvarka.
	Vykdyti kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių techninę priežiūrą.	Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių, jų konstrukcijos saugaus naudojimo, priežiūros, remonto ir registravimo reikalavimai. Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių techniniai patikrinimai, jų periodiškumas ir bendra atlikimo tvarka. Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių priežiūros organizavimo įmonėje tvarka. Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių savininko ir kėlimo įrenginių priežiūros meistro pareigos organizuojant kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių priežiūrą įmonėje. Kabamųjų ir pastatomųjų platforminių įrenginių gedimų nustatymas.
	Kilnoti žmones ir būtinus krovinius, vykdant statybos, remonto, montavimo ir kitus darbus platforminiais	Darbų aukštyje organizavimo ir atlikimo tvarka. Žodiniai pranešimai ir rankų ženklai. Reikalavimai darbo aikštelei, pavojingos zonos ribų nustatymo,

	įrenginiais.	aptvėrimo, montavimo darbų vykdymo pagal darbų technologijos (vykdymo) projektą reikalavimai. Darbų vykdymo pagal raštišką leidimą didesnio pavojingumo zonose ypatumai. Keliamų ir nuleidžiamų žmonių, į kabamuosius ar pastatomoosius platforminius įrenginius imamų daiktų bei medžiagų svorio įvertinimas. Priemonės, kurių reikia imtis, kad daiktai ar įrankiai nekristų iš aukščio. Saugus žmonių nuleidimas, įlaipinimas į platforminius įrenginius ir išlaipinimas iš jų baigus darbą. Avarinio žmonių išlaipinimo galimybės ir būdai, sugedus įrenginiui.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų ir turėti ne žemesnį kaip pagrindinį išsilavinimą bei C kategorijos transporto priemonių vairuotojo pažymėjimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.	

### 23. Kvalifikacijos pavadinimas: Portalinio kranų mašinistas, LTKS III

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	Veiklos objektas: portalinio kranų valdymas, priežiūra, ir saugus krovinių kilnojimas. Veiklos uždaviniai: 1) valdyti portalinį kraną, vykdyti jo techninę priežiūrą; 2) atlikti krovinių perkrovimą portaliniais kranais. Darbo sąlygos: darbas lauke.
--	---



	<p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygeleę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: portalinis kranas.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Įgiję kvalifikaciją asmenys galės dirbti portaliniais kranais įmonėse, uosto teritorijoje perkraunant krovinius įvairiais variantais, kelti ir nuleisti krovinius kranininkui nematomoje vietoje.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Darbų vykdymas pavojingose kranų darbo zonoje (LTKS III)	Taikyti teisės aktų reikalavimus, saugiai dirbant portaliniais kranais.	<p>Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1-425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“.</p> <p>Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. kovo 6 d. įsakymas Nr. 28 „Dėl Techninio reglamento „Mašinų sauga“ patvirtinimo“.</p> <p>Krano operatoriaus teisės, pareigos ir atsakomybės. Pavojingi darbai, jų organizavimo principai. Gaisrinės saugos, elektrosaugos, pirmosios medicinos pagalbos teikimo principai. Nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevencijos priemonės.</p>
	Organizuoti saugų krovinių perkrovimą.	Krovinių užkabinimo ir perkėlimo įrangos rūšys, jų panaudojimo būdai, tinkamas eksploatavimas. Tinkami krovinių užkabinimo, perkėlimo būdai.
Portalinio kranų eksploatavimas (LTKS III)	Valdyti portalinį kraną.	<p>Portalinio kranų konstrukcijas, mechanizmų detales darbo metu veikiančios jėgos ir apkrovos. Medžiagų rūšys, naudojamos portalinio kranų metalo konstrukcijų ir detalių gamybai. Elektrotechninių, eksploatacinių, pagalbinių medžiagų ir tepalų naudojimas įrengiant, eksploatuojant, vykdant techninę priežiūrą ir remontuojant portalinius kranus. Portalinių kranų</p>

		įranga. Portalinio kranų valdymo tvarka.
	Vykdyti portalinio kranų techninę priežiūrą.	Portalinių kranų įrangos galimi defektai, gedimai ir jų priežastys. Planinga ir sisteminga portalinio kranų priežiūra. Portalinio kranų techninės priežiūros ir remonto organizavimas, darbų pobūdis ir jų atlikimo tvarka bei metodai. Portalinių kranų eksploatavimo norminiai dokumentai. Smulkių portalinio kranų gedimų šalinimas.
	Perkrauti krovinius portaliniais kranais su įvairiais krovinių užkabinimo įtaisais.	Kabliai, greiferiai, elektromagnetai, kablių pakabos, grandinės, traversos, tara. Nuimamų krovinių užkabinimo įtaisų, traversų, greiferių, elektromagnetų ir taros ženklavimas ir brokavimas. Technologinės kortelės. Stropų konstrukcija. Stropų ženklavimas ir brokavimas. Stropų parinkimas ir krovinių stropavimo schemas. Signalizacija (sutartiniai ženklai) kranų mašinistui. Signalizuotojo pareigos. Technologinės kortelės.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytą kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų ir turėti ne žemesnę kaip pagrindinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.	

<p><i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i></p>	<p>Veiklos objektas: prekių, pakuočių žymėjimas, ženklinimas, rišimas, įvilkimas, pakavimas, atrinkimas, rūšiavimas, matavimas, svėrimas naudojant tam skirtą įrenginį.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) naudoti sandėliavimo įrangą pagal paskirtį; 2) vykdyti darbų apskaitą; 3) paruošti įrangą eksploatavimui, papildant eksploatacinėmis medžiagomis.</p> <p>Darbo sąlygos: daugiausia dirbama sandėliuose, prekių rūšiavimo, skirstymo vietose.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: įranga, skirta prekėms žymėti, ženklinti, rišti, įvilkti, pakuoti (nerankinis pakavimas), atrinkti, rūšiuoti, matuoti, sverti.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti visų tipų įmonių sandėliuose, taip pat padaliniuose ar skyriuose, kurie vykdo sandėliavimo, saugojimo funkcijas.</p>	
<p><i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i></p>	<p><i>Kompetencijos</i></p>	<p><i>Kompetencijų ribos</i></p>
<p>Bendrasis sandėlio darbo organizavimas (LTKS III)</p>	<p>Laikytis darbo tvarkos taisyklų.</p>	<p>Darbo tvarkos ir higienos taisyklės. Įmonės vidaus taisyklės. Saugos darbe instrukcija. Šalmas, specialūs drabužiai, pirštinės, kitos specialiosios darbo priemonės. Saugos darbe instrukcija darbui su tam tikru įrenginiu. Priešgaisrinės saugos instrukcija. Gesinimo priemonės: gesintuvas, čiaupas, žarna, priešgaisrinis skydas, smėlis. Elektros įrenginių eksploatavimo saugos instrukcija.</p>
	<p>Taikyti maisto ir ne maisto prekių, žaliavų ir produkcijos laikymo sąlygų, pakavimo ir ženklinimo normas.</p>	<p>Produktų asortimento aprašas. Produktų sandėliavimo tvarka. Greitai gendančių produktų, pavojingų produktų konvencijos. Pakavimo instrukcija. Ženklavimo instrukcija.</p>
	<p>Imis tinkamų veiksmų gedimų, avarių ir nelaimingų atsitikimų atveju.</p>	<p>Instrukcija ar veiksmų planas, įvykus avarijai (nelaimingam atsitikimui) naudojant darbų įrenginį. Pirmosios pagalbos rinkinys. Pirmosios pagalbos suteikimo instrukcija.</p>
<p>Sandėlio įrangos valdymas ir eksploatavimas (LTKS III)</p>	<p>Dirbti sandėlyje, naudojant sandėlių įrangą.</p>	<p>Sandėlio vidaus darbo tvarka. Prekių priėmimas, prekių išdėstymas sandėliavimui, atrinkimas, konsolidavimas, žymėjimas, pakavimas, krova, išdavimas, inventorizacija, apsauga. Įrenginio naudojimo instrukcija. Įrenginio ir jo galimų gedimų aprašymai.</p>

	Dirbti naudojant informacines technologijas, automatizuotas ir kompiuterizuotas sandėlio sistemas ir įrenginius.	Informacinių sistemų techninė dokumentacija, specifikacija. Kompiuteris, spausdintuvas, skeneris. Automatizuotų ir kompiuterizuotų sandėlio sistemų aprašai, techninė specifikacija, dokumentacija. Kompiuteris, programos, brūkšinių kodų spausdintuvas, informacinės sistemos, įrenginiai (RF terminalas, valdymo balsu sistemos, automatiniai rūšiavimo, atrinkimo įrenginiai, RFID skaitytuvai ir kt.). Darbo su įranga instrukcija.
Krovos darbų vykdymas ir krovinių pakavimas (LTKS II)	Saugiai pernešti, perkelti, pervežti krovinius.	Darbo tvarkos taisyklės. Įmonės vidaus taisyklės. Darbų fronto schema. Eismo schema. Pareigybinės instrukcijos. Specialiosios darbo priemonės (drabužiai, batai, akiniai, pirštinės, kvėpavimo takų apsaugos priemonės). Saugos darbe instrukcija. Priešgaisrinės saugos instrukcija. Pirmosios pagalbos rinkinys. Pirmosios pagalbos suteikimo instrukcija. Instrukcija ar veiksmų planas, įvykus avarijai (nelaimingam atsitikimui). Pavojingųjų krovinių krovos darbų instrukcija. Hidraulinių, mechaninių ar pneumatinių vežimėlių (nesavaeigių) rankinių keltuvų (domkratų) naudojimo instrukcijos. Krovos darbų instrukcija. Krovos darbų schema. Krovos darbų ypatybės pagal prekių rūšis. Krovinių išdėstymas sandėlyje. Laužtuvas, kaištis. Lipynės, tilteliai, skydai. Programinė įranga krovinių ir prekių vietai nustatyti. Kompiuteris ir kita įranga (planšetės, informaciniai ekranai).
	Pakuoti krovinius ir prekes.	Pakavimo instrukcija. Pakuočių ženklavimo instrukcija ir ženklavimo priemonės. Prekių rūšių techninė specifikacija. Pakavimo medžiagų techninė specifikacija. Pakavimo įrankiai ir instrumentai, jų naudojimo instrukcija. Produkcijos aprašai, charakteristika

		<p>ir techninės laikymo sąlygos (maisto ir ne maisto prekių, žaliavų ir produkcijos).</p> <p>Prekių ir krovinių apsauga nuo vagystės, sunaikinimo, sugadinimo ar pažeidimo pakuojant.</p> <p>Pakavimo medžiagų apskaita.</p> <p>Pakavimo darbų apskaita.</p> <p>Specialiosios priemonės (drabužiai, pirštinės, batai ir kt.). Pareigybinės instrukcijos.</p> <p>Saugos darbe instrukcija.</p> <p>Priešgaisrinės saugos instrukcija.</p> <p>Pirmosios pagalbos rinkinys.</p> <p>Pirmosios pagalbos suteikimo instrukcija.</p>
Krovos darbų įrangos valdymas (LTKS III)	Parengti transporto priemonę krovos darbams ir prižiūrėti krovos įrenginius.	<p>Saugos darbe instrukcija. Krovos darbų instrukcija. Lipynės, tilteliai, skydai, mechaniniai, hidrauliniai domkratai, atramos. Tiltelių, lipynių kitų pagalbinių krovos darbams atlikti priemonių naudojimas pasirengimo krovai etape. Darbų fronto schema. Krovos darbų schema.</p> <p>Krovos įrenginio apžiūros atlikimo instrukcija. Krovos įrenginių priežiūros kokybės standartas. Krovos įrenginių priežiūros instrukcija. Darbo drabužiai, batai, matavimo įrankiai, pirštinės, šalmas.</p>
	Pajungti, prikabinti, pritvirtinti krovos įrenginį prie talpos ar transporto priemonės.	<p>Saugos darbe su krovos darbų įrenginiu instrukcija. Krovos darbų instrukcija. Krovos darbų įrenginio techninė dokumentacija. Krovos darbų įrenginys. Krovos įrenginio saugaus eksploatavimo instrukcija. Darbo drabužiai, batai, kvėpavimo takų apsaugos priemonės, pirštinės, šalmas.</p>
	Saugiai krauti, pernešti, perkelti, pervežti, rūšiuoti krovinį, naudojant krovos įrangą.	<p>Krovos darbų instrukcija. Garsiniai, šviesos ir kitokie signalai. Įvairios prekės. Krovos darbų schema. Pavojingųjų krovinių krovos darbų instrukcija. Specialiosios darbo priemonės (drabužiai, batai, akiniai, pirštinės, kvėpavimo takų apsaugos priemonės). Greitai gendančių krovinių krovos darbų instrukcija. Krovinių pakavimo instrukcija. Krovinių ženklavimo instrukcija. Krovinio dokumentai. Krovinių</p>

		apsauga nuo vagystės, sunaikinimo, sugadinimo ar pažeidimo. Instrukcija ar veiksmų planas, įvykus avarijai (nelaimingam atsitikimui) naudojant krovos darbų įrenginį. Priešgaisrinės saugos instrukcija. Pirmosios pagalbos rinkinys. Pirmosios pagalbos suteikimo instrukcija.
<i>Specializacijos kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Autokrautuvo eksploatavimas (LTKS II)	Valdyti autokrautuvą su specialiais krovinių paėmimo, krovimo įtaisais.	Jėgos, veikiančios autokrautuvą darbo metu, jų matavimo vienetai. Elektrotechnika ir autokrautuvų elektros įrenginiai. Medžiagos, naudojamos autokrautuvų įrenginiuose, jų savybės, tepalų ir techninių skysčių rūšys, jų užpildymo normos. Autokrautuvo paskirtis, techninės charakteristikos, sandara, jo įrenginių veikimo principai, mechanizmų įjungimas. Krovimo įtaisai. Autokrautuvo kaspamaininė techninė apžiūra, jo paruošimas darbui.
	Vykdyti autokrautuvo techninę priežiūrą.	Autokrautuvo priežiūra. Autokrautuvo remonto organizavimas, darbų pobūdis ir jų atlikimo tvarka bei metodai. Autokrautuvų eksploatavimo norminiai dokumentai. Autokrautuvų galimi defektai, gedimai ir jų priežastys. Smulkių autokrautuvo gedimų šalinimas.
	Saugiai pakrauti ir iškrauti krovinius autokrautuvu.	Autokrautuvo vairuotojo pareigos, įvairių darbų vykdymo autokrautuvu būdai. Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimai. Saugaus krovinių krovimo, vežimo ir aplinkos tvarkymo taisyklės. Autokrautuvo valdymas atliekant krovinio perkėlimą, autokrautuvo sustabdymas baigus darbą.
Elektrinių krautuvų ir vežimėlių eksploatavimas (LTKS II)	Valdyti elektrinius krautuvus ir vežimėlius su specialiais krovinių paėmimo, krovimo įtaisais.	Elektrinių krautuvų ir vežimėlių techninės charakteristikos, sandara ir veikimas. Pagrindiniai elektrotechnikos dėsniai ir jų pritaikymas elektros įrenginiuose. Elektros įrenginiai. Vairavimo

		<p>mechanizmai. Hidrauliniai įrenginiai. Elektros variklių ir jų valdymo aparatų sandara. Rūgštinių akumuliatorių sandara ir eksploataavimo taisyklės. Elektrinių krautuvų ir vežimėlių techninės būklės įvertinimas. Elektrinių krautuvų ir vežimėlių kasdieninė techninė apžiūra, jo paruošimas darbui.</p>
	<p>Vykdyti elektrinių krautuvų ir vežimėlių techninę priežiūrą.</p>	<p>Elektrinių krautuvų ir vežimėlių priežiūra. Elektrinių krautuvų ir vežimėlių remonto organizavimas, darbų pobūdis ir jų atlikimo tvarka bei metodai. Elektrinių krautuvų ir vežimėlių eksploataavimo norminiai dokumentai.</p> <p>Elektrinių krautuvų ir vežimėlių galimi defektai, gedimai ir jų priežastys. Smulkių elektrinių krautuvų ir vežimėlių gedimų šalinimas.</p>
	<p>Saugiai pakrauti ir iškrauti krovinius elektriniais krautuvais ir vežimėliais.</p>	<p>Darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos ir aplinkosaugos reikalavimai. Saugaus krovinių perkėlimo taisyklės. Kroviniai, jų paėmimo būdai. Hidrauliniai griebtuvai. Krovinių užkabinimo įtaisai. Papildomos įrangos naudojimo taisyklės.</p>
<p><i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i></p>	<p>Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.</p>	
<p><i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i></p>	<p>Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, privalo turėti ne žemesnę kaip pagrindinį išsilavinimą.</p>	
<p><i>Kvalifikacijos įgijimas</i></p>	<p>Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.</p>	
<p><i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i></p>	<p>Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 30 mokymosi kreditų.</p>	
<p><i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i></p>	<p>Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka. Kvalifikacija</p>	

	suteikiama įgijus pagrindinius kvalifikacijos vienetus sudarančias kompetencijas ir vieną specializacijos kvalifikacijos vienetą sudarančias kompetencijas.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

## 24. Kvalifikacijos pavadinimas: Savaeigio strėlinio kranų operatorius, LTKS III

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: savaeigio strėlinio kranų valdymas, saugus krovinių kilnojimas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) valdyti savaeigį strėlinį kraną, vykdyti jo techninę priežiūrą; 2) kilnoti krovinius.</p> <p>Darbo sąlygos: darbas lauke ir viduje.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: savaeigis strėlinis kranas (automobilinis kranas, vikšrinis kranas, geležinkelio kranas).</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys, turintys C kategoriją transporto priemonių vairuotojo pažymėjimą. Kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti savaeigiais kranais sandėlių ūkiuose, atlikti krovinių perkėlimo, transportavimo, sandėliavimo darbus, taip pat techniškai prižiūrėti strėlinius kranus.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Darbų organizavimas pavojingoje kranų darbo zonoje (LTKS III)	Taikyti teisės aktų reikalavimus organizuojant saugų darbą kėlimo kranais.	<p>Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1-425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. kovo 6 d. įsakymas Nr. 28 „Dėl Techninio reglamento „Mašinų sauga“ patvirtinimo“.</p> <p>Kranų operatoriaus teisės, pareigos ir atsakomybės. Pavojingi darbai, jų organizavimo principai. Gaisrinės saugos, elektrosaugos, pirmosios medicinos pagalbos teikimo principai. Nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevencijos priemonės.</p>



	Organizuoti saugų krovinių kabinimą.	Krovinių kabinimo įrangos rūšys, jų panaudojimo būdai, tinkamas eksploatavimas. Tinkami krovinių užkabinimo, reguliavimo, atkabinimo būdai.
<i>Specializacijos kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Automobilinio strėlinio kranų eksploatavimas (LTKS III)	Valdyti automobilinį strėlinį kraną su hidrauline ir elektrine pavara.	Automobilinio strėlinio kranų operatoriaus darbo specifiška. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Jėgos ir momentai, veikiančys automobilinį kraną. Automobilinių kranų sandara. Krovinio kėlimo mechanizmo veikimas. Kranų valdymo postai, jų išdėstymas, funkcijos. Automobilinių kranų gamyklinės naudojimo instrukcijos reikalavimai hidrauliniams įrenginiams ir valdymo postams. Kranų su elektrine pavara kranų operatoriaus kabinos įrengimas, elektrinių valdymo aparatų išdėstymas, valdytuvai ir valdymo tvarka. Kranų valdymas tuščiaja eiga.
	Vykdyti automobilinio strėlinio kranų techninę priežiūrą.	Strėlinių kėlimo kranų, jų konstrukcijos saugaus naudojimo taisyklės, priežiūros, remonto ir registravimo reikalavimai. Kranų detalių ir mazgų galimi defektai. Strėlinių kranų techniniai patikrinimai, jų periodiškumas ir atlikimo tvarka. Strėlinių kranų priežiūros organizavimas įmonėje. Kranų kaspamaininė techninė apžiūra.
	Vykdyti pakrovimo, iškrovimo ir montavimo darbus automobiliniu strėliniu kranu.	Automobilinio strėlinio kranų pastatymas, jo paruošimas darbui. Mechanizmų stabdžių reguliavimas. Strėlinio kranų apsauginių įtaisų veikimo tikrinimas. Manevravimas automobiliniu strėliniu kranu darbo objekte ir važiavimas automobilių keliais. Kėlimo reikmenų, jų naudojimo, brokavimo reikalavimai. Krovinių rūšys, jų užkabinimo (stropavimo) būdai ir

		<p>reikalavimai, kėlimo reikmenų parinkimas pagal stropavimo schemas. Krovinių perkėlimas kranu pagal stropuotojo signalus. Kelių kranų operacijų derinimas užkabinant, perkeliant ir padedant krovinius, mažinant krovinio svyravimą. Automobilių, pusvagonių, platformų pakrovimo ir iškrovimo darbų organizavimas, technologinės kortelės, darbų atlikimo tvarka. Žodiniai pranešimai ir rankų ženklai. Statybos montavimo darbų vykdymas automobiliais kranais, darbų technologijos (vykdymo) projekto, technologinių kortelių, schemų sudarymas. Ilgų ir didelių gabaritų krovinių bei krovinių, artimų kranų keliamajai galiai, perkėlimas. Kranų darbo sutrikimų savalaikis pastebėjimas.</p>
<p>Vikšrinio strėlinio kranų eksploatavimas (LTKS III)</p>	<p>Valdyti vikšrinį strėlinį kraną.</p>	<p>Vikšrinio strėlinio kranų operatoriaus darbo specifiška. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Jėgos ir momentai, veikiantys vikšrinį kraną. Vikšrinio kranų sandara. Krovinio kėlimo mechanizmo veikimas. Kranų valdymo postai, jų išdėstymas, funkcijos. Vikšrinio kranų gamyklinės naudojimo instrukcijos reikalavimai.</p>
	<p>Vykdyti vikšrinio strėlinio kranų techninę priežiūrą.</p>	<p>Strėlinio keliamųjų kranų, jų konstrukcijos saugaus naudojimo, priežiūros, remonto ir registravimo reikalavimai. Kranų detalių ir mazgų galimi defektai. Strėlinio kranų techniniai patikrinimai, jų periodiškumas ir atlikimo tvarka. Strėlinio kranų priežiūros organizavimas įmonėje. Kranų kaspamaininė techninė apžiūra.</p>
	<p>Vykdyti pakrovimo, iškrovimo ir montavimo darbus vikšrinio strėlinio kranu.</p>	<p>Vikšrinio strėlinio kranų pastatymas, jo paruošimas darbui. Mechanizmų stabdžių reguliavimas. Strėlinio kranų apsauginių įtaisų veikimo patikrinimas. Manevravimas</p>

		<p>vikšriniu strėliniu kranu darbo objekte ir važiavimas automobilių keliais.</p> <p>Kėlimo reikmenų, jų naudojimo, brokavimo reikalavimai. Krovinių užkabinimo (stropavimo) būdai ir reikalavimai, kėlimo reikmenų parinkimas pagal stropavimo schemas. Krovinių perkėlimas kranu pagal stropuotojo signalus. Kelių kranu operacijų derinimas užkabinant, perkeliant ir padedant krovinius, mažinant krovinio svyravimą. Pakrovimo ir iškrovimo darbų organizavimas, technologinės kortelės, darbų atlikimo tvarka. Žodiniai pranešimai ir rankų ženklai. Statybos montavimo darbų vykdymas vikšriniais kranais, darbų technologijos (vykdymo) projekto, technologinių kortelių, schemų sudarymas. Ilgų ir didelių gabaritų krovinių bei krovinių, artimų kranu keliamajai galiai, perkėlimas. Kranu darbo sutrikimų savalaikis pastebėjimas.</p>
<p>Geležinkelio strėlinio kranu eksploatavimas (LTKS III)</p>	<p>Valdyti geležinkelio strėlinį kraną.</p>	<p>Geležinkelio strėlinio kranu operatoriaus darbo specifi-ka. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Jėgos ir momentai, veikiantys vikšrinį kraną. Geležinkelio kranu sandara. Krovinio kėlimo mechanizmo veikimas. Kranu valdymo postai, jų išdėstymas, funkcijos. Geležinkelio kranu gamykinės naudojimo instrukcijos reikalavimai.</p>
	<p>Vykdyti geležinkelio strėlinio kranu techninę priežiūrą.</p>	<p>Geležinkelio kranu, jų konstrukcijos saugaus naudojimo, priežiūros, remonto ir registravimo reikalavimai. Kranu detalių ir mazgų galimi defektai. Strėlinių kranu techniniai patikrinimai, jų periodiškumas ir atlikimo tvarka. Strėlinių kranu priežiūros organizavimas įmonėje. Kranu kaspamaininė techninė apžiūra.</p>

	<p>Vykdyti pakrovimo, iškrovimo ir montavimo darbus geležinkelio strėliniu kranu.</p>	<p>Geležinkelio strėlinio kranu pastatymas, jo paruošimas darbui. Mechanizmų stabdžių reguliavimas. Strėlinio kranu apsauginių įtaisų veikimo tikrinimas. Manevravimas geležinkelio strėliniu kranu darbo objekte.</p> <p>Kėlimo reikmenų, jų naudojimo, brokavimo reikalavimai. Krovinių užkabinimo (stropavimo) būdai ir reikalavimai, kėlimo reikmenų parinkimas pagal stropavimo schemas. Krovinių perkėlimas kranu pagal stropuotojo signalus. Kelių kranu operacijų derinimas užkabinant, perkeliant ir padedant krovinius, mažinant krovinio svyravimą. Pakrovimo ir iškrovimo darbų organizavimas, technologinės kortelės, darbų atlikimo tvarka. Žodiniai pranešimai ir rankų ženklai. Statybos montavimo darbų vykdymas geležinkelio kranais, darbų technologijos (vykdymo) projekto, technologinių kortelių, schemų sudarymas. Ilgų ir didelių gabaritų krovinių bei krovinių, artimų kranu keliamajai galiai, perkėlimas. Kranu darbo sutrikimų savalaikis pastebėjimas.</p>
<p>Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) eksploatavimas (LTKS III)</p>	<p>Valdyti krovimo kraną (hidromanipuliatorių)</p>	<p>Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) pagrindiniai techniniai duomenys, krovimo konstrukcija, stovumas. Trišakio kranu (vožtuvo) konstrukcija, išleidžiamosios atramos, kolonos ir posūkio įrenginys, strėlės ir rotatoriaus įrenginys. Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) keičiamieji kėlimo reikmenys. Hidraulinės mašinos, įrenginiai, jų veikimo principai. Hidraulinių pavarų elementai ir įrenginiai. Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) techninė dokumentacija. Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) valdymo pultas. Krovimo kranu pastatymo ir eksploatavimo reikalavimai.</p>

	<p>Vykdyti krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) techninę priežiūrą.</p>	<p>Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) techninis patikrinimas, nuolatinės priežiūros organizavimas. Naudojimo instrukcija. Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) priežiūra kiekvieną pamainą ir jo techninės būklės vertinimas. Planinio įspėjamojo remonto darbų organizavimas. Krovimo kranu (hidromanipulatoriaus) priežiūros dokumentacija.</p>
	<p>Vykdyti pakrovimo, iškrovimo ir montavimo darbus krovimo kranu (hidromanipulatoriumi).</p>	<p>Krovinių kėlimas esant didžiausiajam ir mažiausiajam strėlės siekiui. Didžiausioji ir mažiausioji apkrova. Krovinių sandėliavimas.</p>
<p><i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i></p>	<p>Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.</p>	
<p><i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i></p>	<p>Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų ir turėti ne žemesnį kaip pagrindinį išsilavinimą bei C kategorijos transporto priemonių vairuotojo pažymėjimą.</p>	
<p><i>Kvalifikacijos įgijimas</i></p>	<p>Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties. Kvalifikacija gali būti suteikiama tik įgijus pagrindinio ir vieno iš specializacijos kvalifikacijos vienetų kompetencijas.</p>	
<p><i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i></p>	<p>Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.</p>	
<p><i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i></p>	<p>Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.</p>	
<p><i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i></p>	<p>Netaikoma.</p>	

26. Kvalifikacijos pavadinimas: Tiltinio tipo ir ožinių kranų operatorius, LTKS III

<p><i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i></p>	<p>Veiklos objektas: tiltinio tipo ir ožinių kranų valdymas ir krovinių kilnojimas. Veiklos uždaviniai: 1) valdyti tiltinio tipo kraną, vykdyti jo techninę priežiūrą; 2) kilnoti krovinius tiltinio tipo kranais; 3) valdyti ožinį kraną, vykdyti jo techninę priežiūrą ir remontą; 4) kilnoti krovinius ožiniais kranais.</p>
---	---

	<p>Darbo sąlygos: darbas lauke.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygele arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: tiltinio tipo ir ožiniai kranai.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją gali įgyti ne jaunesni kaip 18 metų asmenys. Kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti tiltinių kranų mašinistais pramonės įmonėse, sandėlių ūkiuose, statybos objektuose, kur naudojami tiltinio tipo kranai.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Darbų organizavimas pavojingoje krano darbo zonoje (LTKS III)	Taikyti teisės aktų reikalavimus organizuojant saugų darbą kėlimo kranais.	<p>Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2010 m. rugsėjo 17 d. įsakymas Nr. A1-425 „Dėl Kėlimo kranų naudojimo taisyklių patvirtinimo“.</p> <p>Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas. Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. kovo 6 d. įsakymas Nr. 28 „Dėl Techninio reglamento „Mašinų sauga“ patvirtinimo“.</p> <p>Krano operatoriaus teisės, pareigos ir atsakomybės. Pavojingi darbai, jų organizavimo principai. Gaisrinės saugos, elektrosaugos, pirmosios medicinos pagalbos teikimo principai. Nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų prevencijos priemonės.</p>
	Organizuoti saugų krovinių kabinimą.	Krovinių kabinimo įrangos rūšys, jų panaudojimo būdai, tinkamas eksploatavimas. Tinkami krovinių užkabinimo, reguliavimo, atkabinimo būdai.
<i>Specializacijos kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Tiltinio tipo krano eksploatavimas (LTKS III)	Valdyti tiltinio tipo kraną.	<p>Tiltinio tipo krano operatoriaus darbų specifika. Tiltinio tipo kranų techniniai duomenys, kranų sandara, bėgių kelio įrengimas, pastatymo sąlygos. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Tiltinio tipo kranų elektros įrenginiai. Galerijų, aikštelių,</p>

		<p>laiptų, pertvarų įrengimas. Tiltinio tipo kranų mechanizmai, stabdžiai. Plieniniai lynai, keičiamieji krovinio kabinimo įtaisai. Tiltinio tipo kranų valdymo kabina, valdymo aparatų išdėstymas, valdymo tvarka. Valdymo iš nuotolinio valdymo pulto tvarka. Gamyklinės kranų naudojimo instrukcijos. Tiltinio tipo kranų valdymas tuščiąja eiga. Tiltinio tipo kranų apsauginių įtaisų veikimo tikrinimas.</p>
	<p>Vykdyti tiltinio tipo kranų techninę priežiūrą.</p>	<p>Tiltinio tipo kranų techninės priežiūros ir remonto rūšys. Planinis įspėjamasis remontas. Galimi tiltinio tipo kranų, bėgių kelio gedimai, kėlimo reikmenų galimi defektai. Tiltinio tipo kranų, bėgių kelių remonto tvarka, naudojama dokumentacija. Tiltinio tipo kranų leidimo dirbti po remonto įforminimo tvarka. Tiltinio tipo kranų kaspamaininė techninė apžiūra. Tiltinio tipo kranų techninė priežiūra, gedimų šalinimas.</p>
	<p>Pakrauti ir iškrauti automobilius, pusvagonius, platformas tiltinio tipo kranu.</p>	<p>Kėlimo reikmenų, jų naudojimo, brokavimo reikalavimai. Krovinių rūšys, jų kabinimo (stropavimo) būdai. Stropavimo schemų sudarymas. Kėlimo reikmenų įvairiems kroviniams kelti parinkimas. Darbų vykdymo tiltinio tipo kranais taisyklės ir ypatumai. Krovinių kilnojimo ir transporto priemonių pakrovimo ir iškrovimo reikalavimai. Tiltinio tipo kranų operatoriaus ir stropuotojo saugos ir sveikatos instrukcijų reikalavimai. Tiltinio tipo kranų operacijų derinimas keliant krovinius. Įvairūs krovimo darbai.</p>
<p>Ožinio kranų eksploatavimas (LTKS III)</p>	<p>Valdyti ožinį kraną.</p>	<p>Ožinio kranų operatoriaus darbų specifiška. Ožinių kranų techniniai duomenys, kranų sandara, bėgių kelio įrengimas, pastatymo sąlygos. Medžiagos, naudojamos kėlimo įrenginiams gaminti, remontuoti ir prižiūrėti. Ožinių kranų elektros įrenginiai, mechanizmai, stabdžiai. Plieniniai lynai, keičiamieji</p>

		krovinio kabinimo įtaisai. Ožinių kranų valdymo kabina, valdymo aparatų išdėstymas, valdymo tvarka. Valdymo iš nuotolinio valdymo pulto tvarka. Gamyklinės kranų naudojimo instrukcijos. Ožinio kranų valdymas tuščiaja eiga. Ožinio kranų apsauginių įtaisų veikimo tikrinimas.
	Vykdyti ožinio kranų techninę priežiūrą.	Ožinių kranų techninės priežiūros ir remonto rūšys. Planinis įspėjamasis remontas. Galimi ožinio kranų gedimai, kėlimo reikmenų galimi defektai. Ožinių kranų remonto tvarka, naudojama dokumentacija. Ožinio kranų kasdieninė priežiūra. Ožinio kranų techninė priežiūra, gedimų šalinimas.
	Kilnoti krovinius ožiniu kranu.	Darbų vykdymo ožiniais kranais taisyklės ir ypatumai. Krovinių kilnojimo reikalavimai. Ožinio kranų operacijų derinimas keliant krovinius. Įvairūs krovimo darbai.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi būti ne jaunesnis kaip 18 metų ir turėti ne žemesnę kaip pagrindinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties. Kvalifikacija gali būti suteikiama tik įgijus pagrindinio ir vieno iš specializacijos kvalifikacijos vienetų kompetencijas.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – 30 mokymosi kreditų.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.	



<p><i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i></p>	<p>Veiklos objektas: prekių, žaliavų, produkcijos sandėliavimo (saugojimo) ir priėmimo ar išdavimo sandėliavimui darbų atlikimas ir organizavimas, veiklos registravimas, apskaita.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) priimti (išsikrauti) produkciją, prekes, žaliavas į sandėlį; 2) tinkamai išdėstyti ir saugoti sandėlyje; 3) atrinkti produkciją, prekes, žaliavas ir paruošti išdavimui; 4) išduoti (pakrauti) produkciją, prekes, žaliavas iš sandėlio; 5) tvarkyti apskaitą ir dokumentuoti procesus.</p> <p>Darbo sąlygos: dirbama viduje, naudojantis kompiuterine ir specialia programine įranga, krovos įrenginiais; darbo metu privaloma dėvėti specialiuosius drabužius, pirštines, šalną ir naudoti kitas priemones.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: kompiuteris su specialia programine įranga, ryšio ir komunikacijos priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti visų tipų įmonių sandėliuose, taip pat padaliniuose ar skyriuose, kurie vykdo sandėliavimo, saugojimo funkcijas.</p>	
<p><i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i></p>	<p><i>Kompetencijos</i></p>	<p><i>Kompetencijų ribos</i></p>
<p>Sandėlio darbo organizavimas (LTKS IV)</p>	<p>Dirbti laikantis saugumo reikalavimų sandėlio teritorijoje.</p>	<p>Darbo tvarkos ir higienos taisyklės. Įmonės vidaus taisyklės. Pirmosios pagalbos instrukcija. Pirmosios pagalbos rinkinys. Saugos darbe instrukcija. Šalmas, specialūs drabužiai, pirštinės, kitos specialiosios priemonės. Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės. Eismo saugumo sandėlio teritorijoje instrukcija, schema. Priešgaisrinės saugos taisyklės. Evakuacijos planai. Veiksmų planas gaisro atveju.</p>
	<p>Vykdyti turto apskaitos ir apsaugos taisyklių reikalavimus.</p>	<p>Sandėlio darbo tvarkos taisyklės. Teisės aktai dėl prekių apskaitos, laikymo ir sandėliavimo veiklos, dėl materialinių vertybių apsaugos, saugojimo ir gabenimo. Materialinės atsakomybės sutartis.</p>
	<p>Organizuoti sandėlio darbą.</p>	<p>Produktų priėmimo tvarka. Prekių išdėstymo sandėlyje tvarka. Krovos įranga. Sandėlio įranga. Sandėliavimo tvarka. Apskaitos tvarka. Įmonės vidaus ir darbo tvarkos taisyklės. Inventorizacijos tvarka.</p>
	<p>Organizuoti maisto ir ne maisto prekių, gamybos žaliavų ir gatavos</p>	<p>Produktų asortimento aprašas. Produktų sandėliavimo tvarka. Greitai gendančių produktų,</p>

	produkcijos asortimento sandėliavimo darbus.	pavojingų produktų konvencijos. Pakavimo tvarka. Ženklinimo tvarka.
Sandėlio veiklos apskaitos užtikrinimas (LTKS IV)	Pildyti, tvarkyti ir archyvuoti sandėlio apskaitos dokumentaciją.	Apskaitos tvarka. Apskaitos dokumentai, fiksuojantys prekių priėmimą, sandėliavimą, atrinkimą, inventorizaciją, išdavimą ir pan. Sandėlio programos, skirtos užsakymams, pajamavimui vykdyti, prekės buvimo vietai nustatyti, krovos darbų srautams ir sandėlio darbams optimizuoti, prekėms apskaityti, ženklinimo informacijai nuskaityti, informacijai perduoti ir gauti, inventorizacijai, prekėms išduoti, ataskaitoms ir dokumentams rengti.
	Rengti sandėlio veiklos efektyvumo ataskaitas.	Kompiuterinės, informacinės sistemos: kompiuteriai, spausdintuvai, specialios apskaitos programos.
Sandėliavimo įrangos parinkimas, krovos darbų vykdymas (LTKS IV)	Organizuoti darbą su sandėlio įrenginiais.	Stelažai, padėklai, dėžės, talpos, maišai, lentynos. Įrenginių ir kontrolės, matavimo prietaisų techninė dokumentacija, jų naudojimo instrukcija. Darbo planas. Pareiginės instrukcijos. Sandėlio įrangos techninė dokumentacija.
	Organizuoti krovos darbų atlikimo mechanizavimą ir automatizavimą.	Krovos darbų technologinis aprašymas ir įrenginių techninė specifikacija. Darbų su krovos įrenginiais saugos instrukcija.
Ypatingų krovinių sandėliavimo organizavimas (LTKS III)	Organizuoti ypatingų krovinių priėmimo, išdavimo, sandėliavimo, pakavimo, ženklinimo darbus.	Ypatingų krovinių laikymo, krovos darbų instrukcija. Ypatingų krovinių ženklinimo ir pakavimo instrukcija. Produktų ženklinimo ir pakavimo įranga. Krovos įranga. Sandėliavimo įranga, patalpos.
	Organizuoti pavojingų produktų avarijų likvidavimą.	Pavojingų produktų avarijų likvidavimo veiksmų planas. Priemonės pavojingam produktui nukenksminti ir pašalinti. Specialūs drabužiai, apsaugos priemonės. Telefonas. Radijo stotis.
	Vykdyti muitinės sandėlių veiklą.	Instrukcija (tvarka) dėl muitinės sandėlių prekių sandėliavimo ir apskaitos. Specialūs muitinės sandėliai.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is)	

	turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, privalo turėti ne žemesnę kaip vidurinę išsilavinimą.
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, neformaliojo ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 45 mokymosi kreditai.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos, mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformaliojo ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

## 28. Kvalifikacijos pavadinimas: Transporto logistas, LTKS IV

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: krovinių sandėliavimas ir transportavimas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) organizuoti prekių transportavimą; 2) įforminti krovinių vežimo dokumentus, draudimo sutartis, eksporto ir importo licencijas; 3) tvarkyti vežamų ir sandėlyje laikomų krovinių apskaitą; 4) prižiūrėti sandėlyje laikomus krovinius.</p> <p>Darbo sąlygos: dirbama patalpoje, naudojantis kompiuterine ir specialia programine įranga; galima konfliktinių situacijų rizika.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: kompiuteris su specialia programine įranga, ryšio ir komunikacijos priemonės.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti transporto, logistikos įmonių ar gamybos, prekybos įmonių ekspedijavimo, pirkimo, užsakymo, eksporto ir importo, ūkio, transporto padaliniuose.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Krovinių priėmimas, priežiūra ir išdavimas (LTKS IV)	Priimti, sandėliuoti, išduoti ir įtraukti į apskaitą prekes.	Prekių krovos darbų organizavimas. Krovinių dokumentacija. Elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, civilinės saugos reikalavimai ir taisyklės. Prekių išdėstymo sandėlyje schema. Prekių žymėjimas. Apskaitos sistema.

	Rengti krovinių vežimo dokumentaciją.	Krovinių dokumentacija. Krovinių tipai ir ypatumai. Teisės aktai, reglamentuojantys krovinių gabenimą.
Transporto ir krovinių parinkimas (LTKS IV)	Įvertinti krovinių ir jo gabenimo specifiką.	Krovinių tipai ir ypatumai. Krovinių laikymas ir saugojimas. Krovinių ženklavimas. Transporto priemonės pakrovimo planavimas. Krovinių valdymo programos.
	Organizuoti pavojingųjų, greitai gendančių ir didžiagabaričių krovinių gabenimą.	Krovinių tipai ir ypatumai. Specialiosios transporto priemonės. Krovinių ženklavimas. Teisės aktai, reglamentuojantys pavojingųjų, greitai gendančių ir didžiagabaričių krovinių gabenimą.
	Parinkti vežėją ir transportą kroviniams gabenti šalyje ir tarptautiniais maršrutais.	Transporto sistemos, jų paskirtis. Vežėjo pasirinkimo kriterijai. Krovinių vežimo kelių transportu technologija. Krovinių tipai ir ypatumai. Transporto priemonių pritaikymas kroviniams gabenti. Unimodaliniai, multimodaliniai ir intermodaliniai vežimai.
Vežimo maršruto planavimas ir kontrolė (LTKS IV)	Nustatyti optimalų krovinių gabenimo maršrutą.	Ekspedijavimo sutartys. Krovinių ir transporto paieškos sistemos. Informacinės maršrutų sudarymo sistemos. Kelių žemėlapiai, atlasai, jų skaitymas.
	Organizuoti krovinių tikrinimo ir deklaravimo procedūras muitinėje.	Teisės aktai, reglamentuojantys krovinių pateikimą muitiniam tikrinimui. Deklaracijos. Muitinio tranzito procedūros. Laikino įvežimo ir išvežimo procedūros. Laikino įvežimo ir išvežimo perdirbti ir muitinio sandėliavimo procedūros. Krovinių gabenimo procedūros Europos Sąjungoje ir trečiojoje šalyse. Supaprastinto deklaravimo procedūros.
	Kontroliuoti krovinių gabenimo režimą ir teikti informaciją.	Vairuotojo darbo ir poilsio režimo reikalavimai. Tachografas. Informacinės sistemos. Navigacijos ir ryšio priemonės.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, privalo turėti ne žemesnę kaip vidurinę išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacija įgyjama mokantis pagal formaliojo profesinio	

	mokymo programą, neformalioju ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Mokymo pagal formaliojo profesinio mokymo programą apimtis – ne mažiau kaip 45 mokymosi kreditai.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį. Asmens kompetencijų, įgytų siekiant nurodytos kvalifikacijos, mokantis pagal formaliojo profesinio mokymo programą, darbo vietoje, neformalioju ar savišvietos būdu, vertinimas vykdomas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

## 29. Kvalifikacijos pavadinimas: Transporto vadybininkas, LTKS VI

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: krovinių ir keleivių vežimo procesų valdymas, transporto ar logistikos įmonės arba jos padalinio veiklos planavimas ir organizavimas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) vertinti, planuoti ir organizuoti transportavimo veiklą šiuolaikinėje verslo aplinkoje; 2) formuoti transportavimo strategijas, paremtas orientacija į inovacijas ir technologijų pažangą; vertinti transporto verslo išorinės ir vidinės aplinkos pokyčius, taikant vadybos teorijas; 3) parinkti transporto maršrutus ir priemones.</p> <p>Darbo sąlygos: galima konfliktinių situacijų rizika ir jų sprendimas.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: kompiuteris, programinė įranga, speciali programinė įranga, skirta transporto ar logistikos paslaugas teikiančios įmonės veiklos procesams valdyti, ryšio priemonės, įvairūs veiklos dokumentai.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją įgiję asmenys galės dirbti transporto vadybininkais ir padalinių vadovais transporto ar logistikos įmonėse, kurti ir plėtoti nuosavą transportavimo verslą.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Transportavimo ar logistikos paslaugas teikiančios įmonės ar jos padalinio veiklos planavimas ir organizavimas (LTKS VI)	Planuoti ir organizuoti personalo darbą.	Darbuotojų poreikis. Darbo krūvis, užduotys, grafikai. Aprūpinimas reikiama is ištekliais. Pavaldžių darbuotojų veiklos kokybės kontrolė.
	Organizuoti personalo motyvavimą ir ugdymą.	Darbuotojų motyvavimo būdai, veiklos vertinimas. Darbuotojų kvalifikacijos tobulinimo planavimas ir organizavimas.

Transportavimo ar logistikos paslaugų rinkos tyrimas (LTKS VI)	Vertinti transportavimo verslo aplinką.	Transporto rinka. Tarptautinio vežimo ir logistikos esmė ir principai. Logistikos paslaugų paklausa. Transportavimo verslo aplinkos pokyčiai ir teisinio reglamentavimo pakeitimai.
	Analizuoti ir vertinti veiklos rodiklius.	Duomenys, reikalingi nustatant logistikos paslaugų paklausą, optimizuojant tiekimo grandžių skaičių, atsargų kiekį, sandėliavimo ir transportavimo paslaugas, ir jų analizę. Logistikos informacijos srautų valdymas naudojant informacines technologijas.
	Vykdyti įmonės teikiamų paslaugų pardavimą.	Tarptautinio vežimo ir logistikos rinkodara.
Vežimo ir saugojimo technologinio proceso valdymas (LTKS VI)	Organizuoti užsakymų vykdymą.	Klientų paieška, klientų užsakymų vertinimas, užsakymų vykdymo planavimas. Krovinių ir keleivių pervežimo procesai, maršrutų planavimas. Vežimo planai. Vežimo technologinio proceso etapai, jo kokybės užtikrinimo būdai. Teisės aktai, reglamentuojantys krovinių gabenimą.
	Užtikrinti transportavimo veiklos kokybę.	Transporto atsekamumo sistemų projektavimas. Tiekimo, pirkimo ir pardavimo, sandėliavimo, paskirstymo procesai. Tiekimo grandžių optimizavimas. Transporto ir maršruto dokumentų administravimas.
	Organizuoti sandėliavimo funkcijų vykdymą.	Produkto priėmimas ir iškrovimas. Logistinio produkto pakavimas ir išsiuntimo procesas.
	Atstovauti klientams.	Klientų atstovavimas krovos kompanijose. Reikalingų procedūrų įforminimas muitinėje. Vaztos dokumentų įforminimas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacijos vienetų sudarantys kompetencijų deriniai įgyjami studijuojant verslo ir viešosios vadybos studijų krypties grupės pirmosios pakopos studijose, mokantis neformalioju ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	

<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Pirmosios pakopos studijų trukmė nustatoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu.
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinių (minimalųjų) kompetencijos įgijimo lygmenį.
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.

### 30. Kvalifikacijos pavadinimas: Logistikos vadybininkas, LTKS VII

<i>Trumpas kvalifikacijos apibūdinimas</i>	<p>Veiklos objektas: transportavimo ir logistikos paslaugas teikiančios įmonės valdymas.</p> <p>Veiklos uždaviniai: 1) valdyti įmonėje vykstančius paslaugų teikimo procesus; 2) valdyti sandėlių veiklą; 3) formuoti verslo logistikos strategijas, paremtas orientacija į inovacijas ir technologijų pažangą; 4) priimti sprendimus įmonės vidinės, finansų, elektroninės, apsirūpinimo, gamybos, paskirstymo, atliekų perdirbimo, grįžtamosios logistikos srityse.</p> <p>Darbo sąlygos: galima konfliktinių situacijų rizika ir jų sprendimas.</p> <p>Ypatingi reikalavimai sveikatai: privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.</p> <p>Darbo priemonės: kompiuteris, programinė įranga, speciali programinė įranga logistikos procesų valdymui, ryšio priemonės, įvairūs veiklos dokumentai.</p> <p>Papildoma informacija: kvalifikaciją įgijęs asmenys galės dirbti logistikos vadybininkais ir padalinių vadovais gamybos, prekybos įmonėse, valstybinėse institucijose bei kitose verslo įmonėse, kurių veikloje būtini vienokie ar kitokie verslo logistikos sprendimai, taip pat kurti ir plėtoti nuosavą logistikos verslą.</p>	
<i>Pagrindiniai kvalifikacijos vienetai (nurodant jų lygį pagal LTKS)</i>	<i>Kompetencijos</i>	<i>Kompetencijų ribos</i>
Transportavimo ir logistikos paslaugas teikiančios įmonės veiklos organizavimas ir kontrolė (LTKS VII)	Kurti darbo procesų įmonėje tvarką.	Įmonės veiklą reglamentuojantys teisės aktai, įmonės vidaus veiklos dokumentai, vidaus tvarkos taisyklės, jų įgyvendinimo delegavimas padalinių vadovams.
	Formuoti įmonės personalo politiką.	Įmonės personalo poreikio vertinimas, personalo politikos darbuotojų motyvavimo ir kvalifikacijos tobulinimo srityse įgyvendinimo delegavimas padalinių vadovams. Darbuotojų priėmimas ir atleidimas.
	Kontroliuoti darbuotojų darbo kokybę.	Užduočių formulavimas ir delegavimas padalinių vadovams, jų veiklos kokybės kontrolė.

Transportavimo ir logistikos paslaugas teikiančios įmonės veiklos strateginis planavimas (LTKS VII)	Diegti transportavimo ir logistikos inovacijas.	Transporto politika ir inovacijos. Transporto veiklos įtaka ekonomikai. Transporto infrastruktūros finansavimo ir mokesčių bei rinkliavų politikos poveikis transporto sektoriaus veiklai. Eismo sauga ir aplinkosauga.
	Rengti ir tobulinti įmonės strateginius planus.	Įmonės veiklos strategija, finansiniai, pardavimo, pelno, išteklių, personalo poreikio, darbuotojų kvalifikacijos tobulinimo ir kiti planai.
	Vertinti įmonės finansinę veiklą.	Finansų analizė. Investicijos, kapitalas, rizika, verslo kreditavimas.
	Diegti kokybės vadybos sistemas įmonėje.	Kokybės vadybos sistemos, jų diegimas. Įmonių sertifikavimas.
Tiekimo, sandėlio ir atsargų valdymas (LTKS VII)	Valdyti įmonės teikiamas paslaugas.	Informacijos srautai logistikos tiekimo grandinėje. Informacinės ir valdymo sistemos.
	Sandėliuoti ir kontroliuoti produktus.	Sandėlis, jo posistemės, posisteminių veikla. Sandėlio valdymas.
	Valdyti atsargas.	Atsargų valdymo metodikos ir metodai. Tiekimo grandinės optimizavimas.
<i>Profesinei veiklai reikalingi bendrieji gebėjimai</i>	Asmuo, įgijęs nurodytą kvalifikaciją, taip pat turi būti įgijęs ir bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų Rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų. Jų ugdymas(is) turi būti integruotas į nurodytai kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.	
<i>Reikalavimai turimam išsilavinimui (profesinei patirčiai)</i>	Asmuo, siekiantis įgyti šią kvalifikaciją, turi turėti profesinio bakalauro arba bakalauro kvalifikacinį laipsnį.	
<i>Kvalifikacijos įgijimas</i>	Kvalifikacijos vienetus sudarantys kompetencijų deriniai įgyjami studijuojant verslo ir viešosios vadybos studijų krypčių grupės antrosios pakopos studijose, mokantis neformalioju ar savišvietos būdu arba iš profesinės veiklos patirties.	
<i>Rekomenduojama mokymo trukmė kvalifikacijai įgyti</i>	Antrosios pakopos studijų trukmė nustatoma vadovaujantis Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymu.	
<i>Kvalifikacijos vertinimo kriterijai ir metodai</i>	Kvalifikacijai įgyti reikalingos asmens turimos kompetencijos vertinamos vadovaujantis kompetencijų formuluotėmis ir jų ribų aprašais, kurie išreiškia slenkstinį (minimalųjį) kompetencijos įgijimo lygmenį.	
<i>Kvalifikacijos atitiktis Europos Sąjungos ir tarptautiniams standartams (jeigu taikoma)</i>	Netaikoma.	