

# KUTSESTANDARD

## Raudteeveeremi lukksepp, tase 4

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Raudteeveeremi lukksepp, tase 4	4

### A-osa KUTSEKIRJELDUS

#### A.1 Töö kirjeldus

Raudteeveeremi lukksepp, tase 4 on keskastme spetsialist, kes hooldab ja remondib raudteeveeremit remondidepoos.

Tema põhilisteks tööülesanneteks on raudteeveeremi sõlmede (näit õhujagajate, veerelaagrite, automaatsidurite jne) ja süsteemide hooldamine, remontimine ja stendidel katsetamine.

Ta täidab ülesandeid iseseisvalt, vastutades nii enda kui ka kaastöötajate tööohutuse eest ning tagab säästlikud ja tulemuslikud töövõtted.

Ta võib töötada nii ükski kui ka meeskonnas, tema töö eeldab suhtlemist kaastöötajatega.

4. taseme raudteeveeremi lukksepp vastutab oma kutsetaseme piires talle antud tööülesannete kvaliteedikontrolli, tööohutuse ja remondi tagajärjel tekkinud liiklusohutlike olukordade eest. Vastutust nõudvate otsuste langetamisel võib ta vajada juhendamist.

Raudteeveeremi lukksepp, tase 4 on võimeline edasi andma oma kutsealaseid oskusi ja teadmisi.

Raudteeveeremi lukksepatööde kutseala koosneb kolmest kutsest.

Raudteeveeremi lukksepp, tase 3 on kogemustega oskustöötaja, kes hooldab ja remondib raudteevaguneid tehnohoolduspunktis või remondidepoos või raudteeveeremit remondidepoos.

Raudteeveeremi lukksepp, tase 4 on keskastme spetsialist, kes hooldab ja remondib raudteeveeremit remondidepoos.

Raudteeveeremi hooldustehnik, tase 4 on keskastme spetsialist, kes hooldab ja remondib mootorronge remondidepoos.

#### A.2 Tööosad

##### A.2.1 Raudteeveeremi käiguosade (veermiku) remontimine

1. Raudteeveeremi kere ülestõstmine
2. Pöördvankrite väljaveeretamine
3. Pöördvankri detailide remontimine
4. Rattapaaride mõõtmete kontrollimine
5. Vedelikamortisaatorite remontimine ja katsetamine

##### A.2.2 Raudteeveeremi haakeseadmete remontimine

1. Automaatsiduri, leevendusaparaadi ja teiste haakeseadme detailide ning puhvrite vahetamine
2. Automaatsiduri remontimine
3. Leevendusaparaadi remontimine
4. Leevendusaparaadi vahetamine
5. Puhvrite remontimine

##### A.2.3 Raudteeveeremi kere ja raami hooldamine ja remontimine

1. Raudteeveeremi raami ja kere hooldamine
2. Raudteeveeremi raami ja kere remontimine

### 3. Paak(tsistern)vagunite katla katsetamine

#### A.2.4 Raudteeveeremi piduriseadmete remontimine

1. Automaatregulaatorite remontimine ja katsetamine
2. Suruõhuseadmete remontimine ja katsetamine
3. Õhumahutite kontrollimine ja katsetamine
4. Õhujagajate remontimine ja katsetamine
5. Autorežiimi remontimine ja katsetamine
6. Vedurijuhi juhikraani remontimine ja katsetamine

#### A.2.5 Raudteeveeremi jõuülekande hooldamine ja remontimine

1. Rattapaaride allalaskmine ja ülestõstmine
2. Veomootorite demonteerimine ja paigaldamine, mootoririputuse hooldamine ja remontimine
3. Veogeneraatori hooldamine
4. Hüdraulilise käigukasti hooldamine, demonteerimine ja paigaldamine
5. Hüdraulilise käigukasti remontimine
6. Teljeredukti hooldamine
7. Teljeredukti remontimine
8. Kardaadvõlli remontimine

#### **Valitavad tööosad**

#### A.2.6 Raudtee veoveeremi jõuseadmete hooldamine ja remontimine

1. Diislgeneraatori demonteerimine ja paigaldamine
2. Diiselmootori väntmehhanismi hooldamine ja remontimine
3. Diiselmootori gaasijaotusmehhanismi ja toiteaparatuuri hooldamine ja remontimine
4. Diiselmootori õlitussüsteemi hooldamine ja remontimine
5. Diiselmootori jahutussüsteemi hooldamine ja remontimine
6. Turbokompressori hooldamine, demonteerimine ja paigaldamine
7. Turbokompressori remontimine, tasakaalustamine ja katsetamine
8. Jahutussüsteemi jahutusvedeliku vahetamine
9. Suruõhukompressori hooldamine ja remontimine veduril
10. Liivatusseadmete hooldamine
11. Diislgeneraatori reostaatkatsetuse tegemine

#### A.2.7 Rattapaaride ja veerelaagrite hooldamine ja remontimine

1. Veerelaagrite ja puksite hooldamine
2. Veerelaagritega pukside demonteerimine ja paigaldamine
3. Veerelaagrite remontimine
4. Rattapaaride liht- ja täisjärelvaatuse tegemine
5. Rattapaaride jooksva, kesk- ja kapitaalremondi tegemine

#### **A.3 Töö keskkond ja eripära**

Raudteeveeremi lukksepa töö toimub sise- ja välistingimustes ning väljasõitudega. Üldjuhul on see graafikupõhine vahetustega töö, mis eeldab töötamist ka öösel, puhkepäevadel ja riiklikel pühadel.

Töö on vahelduvate tööülesannetega. Sageli tuleb töötada sundasendis raudteeveeremi all või ronida veeremile.

Võimalik on kokkupuude tervistkahjustavate ainetega (mootorikütused, määrdeained ja tehnilised vedelikud, happed, heitegaasid jmt).

Töökeskkonnas võib esineda müra, tolmu, niiskust ja vibratsiooni.

Töökeskkond (näit liikuv raudteeveerem ja liikuvad mehhanismid) on seotud vigastuste tekkimise kõrgendatud riskiga.

Raudteeveeremi lukksepa töökeskkond (näit liikuv raudteeveerem ja liikuvad mehhanismid) on seotud vigastuste tekkimise kõrgendatud riskiga.

Keskmisest kõrgema ohtlikkusega töö tõttu peab raudteeveeremi lukksepp täpselt järgima erialajuhendite, tööeeskirjade, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid. Ohutusnõuete rikkumine võib põhjustada tööõnnetuse, raudteel toimuva õnnetuse, vahejuhtumi või tulekahju.

<b>A.4 Töövahendid</b> Põhilisteks töövahenditeks on mehaanilised-, suruõhu-, hüdraulilised- ja elektrilised käsitööriistad, seadmete skeemid ja varuosakataloogid, diagnostikaseadmed, spetsiaalsed arvutiprogrammid ning töövahendid (märke- ja mõõteriistad jms).
<b>A.5 Tööks vajalikud isikuomadused</b> Raudteeveeremi lukksepa töös on olulised loogiline mõtlemine, visuaalne mälu, keskendumisvõime, füüsiline vastupidavus, liigutuste täpsus ja kiirus, hea koordineerimine, hea nägemine ja kuulmine, pingetaluvus, keskkonnataluvus, koostöövõime ja meeskonnatöö korraldamise oskus, õppimisvõime, otsustus- ja vastutusvõime, täpsus, suhtlusvalmidus, kohusetundlikkus ja iseseisvus. Töö ohtlikkuse tõttu on olulised kõrge enesedistsipliin ja meelegindlus. Raudteeveeremi lukksepp peab suhtuma oma töösse ja teistesse inimestesse tähelepanuga, uskuma oma töö vajalikkusse ja organisatsiooni toimepidevusse.
<b>A.6 Kutsealane ettevalmistus</b> Tavaliselt töötavad 4. taseme raudteeveeremi lukksepana inimesed, kellel on üldkeskharidus või kutseharidus ja kes on läbinud kutsealase täiendusõppe või omandanud kutseoskused vähemalt üheaastase praktilise töö käigus vähemalt samal kutsetasemel kogunud raudteeveeremi lukksepa juhendamisel.
<b>A.7 Enamlevinud ametinimetused</b> Lukksepp, hooldustehnik, kontrollmõõteriistade lukksepp
<b>A.8 Reguleerimised kutsealal tegutsemiseks</b> Raudteeveeremi lukksepa töö on reguleeritud raudteeseadusega ja Vabariigi Valitsuse määrusega „Töökeskkonna ohutegurite ja tööde loetelu, mille puhul alaealise töötamine on keelatud“.

## B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

<b>B.1 Kutse struktuur</b> Raudteeveeremi lukksepp, tase 4 kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1-B.2.5. ja B.2.8 tõendamine. Valitavate kompetentside B.2.6 ja B.2.7 tõendamine on vabatahtlik.
<b>B.2 Kompetentsid</b>

### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

<b>B.2.1 Raudteeveeremi käiguosade (veermiku) remontimine</b>	<b>EKR tase 4</b>
Tegevusnäitajad: juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest 1. ühendab lahti pidurihoovastiku, tõstab tungraudade abil üles raudteeveeremi kere ja jätab veeremi tungraudadele, kasutades asjakohaseid töövahendeid; 2. veeretab välja pöördvankri, kasutades asjakohaseid töövahendeid; 3. remondib pöördvankri detailid, kasutades asjakohaseid töövahendeid; 4. teeb rattapaaride osalist või täielikku ülevaatust, kasutades asjakohaseid mõõtevahendeid; 5. remondib ja katsetab vedelikamortisaatorit, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes tootjapoolsetest nõuetest.	
Teadmised: 1) kasutatavate tõsteseadmete liigid ja neile esitatavad nõuded; 2) troppimistöõ põhimõtted ja nõuded troppidele; 3) veeremi kere pukkidele paigaldamise nõuded; 4) pöördvankrite lahtiühendamise ja kokkupaneku nõuded; 5) vedelikamortisaatorite katsetamise nõuded.	

<b>B.2.2 Raudteeveeremi haakeseadmete remontimine</b>	<b>EKR tase 4</b>
<p>Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. vahetab automaatsiduri ja teiste haakeseadmete detailid;</li> <li>2. remondib automaatsidurit;</li> <li>3. remondib leevendusaparaati;</li> <li>4. vahetab leevendusaparaadi;</li> <li>5. demonteerib ja remondib puhvrit ning paigaldab selle.</li> </ol>	
<b>B.2.3 Raudteeveeremi kere ja raami hooldamine ja remontimine</b>	<b>EKR tase 4</b>
<p>Tegevusnäitajad: juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. kontrollib visuaalselt raudteeveeremi raami ja kere seisukorda, määrates kindlaks remondivajaduse;</li> <li>2. remondib raudteeveeremi raami ja kere defektsed kohad, kasutades vastavaid remonditehnoloogiaid ja töövahendeid;</li> <li>3. täidab paak(tsistern)vagunid ja teeb surveproovi, kasutades asjakohaseid töövahendeid.</li> </ol>	
<b>B.2.4 Raudteeveeremi piduriseadmete remontimine</b>	<b>EKR tase 4</b>
<p>Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. remondib ja katsetab automaatregulaatorit, juhindudes ka tootjapoolsetest nõuetest;</li> <li>2. remondib ja katsetab suruõhuseadet (näit otsakraan, eralduskraanid, väljalaske klapp, õhutuskraanid ja ühendusvoolikud);</li> <li>3. kontrollib ja katsetab õhumahutit;</li> <li>4. remondib ja katsetab õhujagajat;</li> <li>5. remondib ja katsetab autorežiimi;</li> <li>6. remondib ja katsetab vedurijuhi juhikraani.</li> </ol>	
<b>B.2.5 Raudteeveeremi jõuülekande hooldamine ja remontimine</b>	<b>EKR tase 4</b>
<p>Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. laseb alla ja tõstab üles rattapaarid, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest;</li> <li>2. demonteerib ja paigaldab veomootori, hooldab ja remondib mootoririputuse, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest;</li> <li>3. hooldab veogeneraatorit, juhindudes tootjapoolsetest nõuetest;</li> <li>4. hooldab, demonteerib ja paigaldab hüdraulilise käigukasti, juhindudes tootjapoolsetest nõuetest;</li> <li>5. remondib hüdraulilist käigukasti, juhindudes tootjapoolsetest nõuetest;</li> <li>6. kontrollib ja hooldab teljereduktorit, juhindudes organisatsioonisiseste normdokumentide nõuetest;</li> <li>7. remondib teljereduktorit, juhindudes tootjapoolsetest nõuetest;</li> <li>8. remondib kardaanvõlli, juhindudes tootjapoolsetest nõuetest.</li> </ol>	

## VALITAVAD KOMPETENSIID

Valitavate kompetentside B.2.6 ja B.2.7 tõendamine on vabatahtlik.

<b>B.2.6 Raudtee veoveeremi jõuseadmete hooldamine ja remontimine</b>	<b>EKR tase 4</b>
<p>Tegevusnäitajad: kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes tootjapoolsetest nõuetest</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. demonteerib ja paigaldab diiselmootori;</li> <li>2. hooldab ja remondib diiselmootori väntmehhanismi;</li> <li>3. hooldab ja remondib diiselmootori gaasijaotusmehhanismi ja toiteaparatuuri;</li> <li>4. hooldab ja remondib diiselmootori õlitussüsteemi;</li> <li>5. hooldab ja remondib diiselmootori jahutussüsteemi;</li> <li>6. hooldab, demonteerib ja paigaldab turbokompressori;</li> <li>7. remondib, tasakaalustab ja katsetab turbokompressorit;</li> </ol>	

8. vahetab jahutusvedeliku jahutussüsteemis; 9. hooldab ja remondib mootorrongil suruõhukompressori; 10. hooldab liivatusseadmeid; 11. teeb diiseldiisliinõudeid, kasutades asjakohaseid töövahendeid.	
<b>B.2.7 Rattapaaride ja veerelaagrite hooldamine ja remontimine</b>	<b>EKR tase 4</b>
Tegevusnäitajad: juhindudes organisatsioonisisestest normdokumentide nõuetest 1. hooldab veerelaagreid ja pukse, kasutades asjakohaseid töövahendeid; 2. demonteerib ja monteerib veerelaagritega puksid, kasutades asjakohaseid töövahendeid; 3. remondib veerelaagreid, kasutades asjakohaseid töövahendeid; 4. teeb rattapaaride liht- ja täisjärelvaatust, kasutades töövahendeid; 5. teeb rattapaaride jooksvat, kesk- ja kapitaalremonti, kasutades asjakohaseid töövahendeid.	

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENSIID

<b>B.2.8 Raudteeveeremi lukksepp, tase 4 kutset läbiv kompetents</b>	<b>EKR tase 4</b>
Tegevusnäitajad: 1. Kuulab ära tööülesannete täitmiseks vajaliku info, edastab tööülesannete täitmiseks vajaliku info. 2. Järgib organisatsioonis kehtestatud reegleid ja normdokumentide nõudeid, tööjuhiseid, tehnoloogiaid ja kvaliteedinõudeid. 3. Määratleb tööeesmärkide saavutamiseks kaasneva riskid (näit ohutus, tähtsused) ning võtab kasutusele abinõud nende maandamiseks. 4. Töötab hoolikalt ja korrektselt, ohustamata enda ja teiste inimeste tervist, vara või keskkonda. 5. Korrastab töökohta nõuetekohaselt, valib sobivad töövahendid, juhindudes töö iseloomust ning veendub enne töö alustamist nende korrasolekus ja ohutuses. 6. Kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid otstarbekalt, sihipäraselt ja heaperemehelikult, järgides nende kasutusjuhendite nõudeid. 7. Korrastab ja puhastab töös kasutatavaid töövahendeid, seadmeid ja kaitsevahendeid regulaarselt, järgides nende hooldusjuhendite nõudeid. 8. Järgib tööturvise- ja tööohutusnõudeid töö planeerimisel, töökohta ettevalmistamisel, töö käigus ja töökohta korrastamisel, kasutades tervisekaitseks ettenähtud isikukaitsevahendeid (näit töötab tööriietes ja -jalatsites, kindlasti ohutusvest jm) ning sobivaid töömeetodeid ja -võtteid, mis ei ohusta elu ega tervist, ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber, vältimaks tööõnnetusi raudteel. 9. Tervisele, tehnikale või keskkonnale ohtliku olukorra tekkides katkestab töö ja teavitab sellest koheselt otsest juhti. 10. Õnnetusjuhtumi korral annab vältimatut abi ja teatab õnnetusjuhtumist otseselt juhile. 11. On avatud koostööle, osaleb meeskonnatöös, jagab teistega kogu vajalikku ja kasulikku informatsiooni ning tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel. 12. On võimeline iseseisvalt kohanema muutuvate tööoludega, oskab leida ja analüüsida asjakohast teavet oma tööülesannete täitmiseks ja lahendada probleeme oma pädevuse piires. 13. Osaleb erialastes aruteludes oma kompetentsuse piires, oskab ja julgeb esitada ning argumenteeritult kaitsta oma seisukohti. 14. Osaleb kutsealases täiendusõppes; rakendab õpitut igapäevaselt oma ametialases töös. 15. Suhtleb tööalaselt eesti keeles vähemalt tasemel A2 ja vene keeles vähemalt tasemel A2 (vt lisa 1 „Keelte oskustasemete kirjeldused“). 16. Kasutab oma igapäevatoos arvutit infotöötlemise, kommunikatsiooni ja ohutuse osas algtasemel kasutaja tasemel (vt. lisa 2 Digipädevuste enesehindamise skaala).	
Teadmised: oma kutseala ja -taseme piires 1) kvaliteedinõuded raudteeveeremile; 2) raudteeveeremile esitatavad nõuded; 3) raudteeveeremi põhisõlmede ja -seadmete ehitus, varustatus ja tehnoseisundi nõuded, sh tehniliste rikete liigid ja kõrvaldamise viisid; 4) raudteeveeremi pidurite liigid, ehitus ning töö- ja hoolduspõhimõtted; 5) signaal- ja ohutusvahendite liigid, kasutus- ja hoolduspõhimõtted, turvanguseadmete tööpõhimõtted;	

- 6) tööohutuse- ja tervishoiu põhimõtted, sh ilmastikutingimustest (äike, tugev tuul, vihm, jää jne) tulenevad ohud töödel ja nendest tulenevad teostatavate tööde eripärad;
- 7) ohuolukorras tegutsemise põhimõtted;
- 8) õnnetuspaigal esmaabi andmise põhimõtted;
- 9) vajalike töövahendite, mõõteriistade ja seadmete käsitlemise, hooldamise ja hoiustamise põhimõtted;
- 10) peamised töövõtted ja nende rakendamine erinevates töösituatsioonides;
- 11) kutsealaste õigusaktide ja normdokumentide nõuded, kutsealaste terminite tähendused;
- 12) jäätmeäitluse põhimõtted.

Hindamismeetod(id):

Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

## **C-osa** **ÜLDTEAVE JA LISAD**

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	12-15052019-1.1.11/6k
2. Kutsestandardi koostajad	Anto Looken, SA Raudteekutsed Ljudmilla Knjazeva, AS EVR Cargo Margus Kollo, AS EVR Cargo Tõnu Aruste, AS Eesti Raudtee Viktor Tkatšov, AS Eesti Raudtee
3. Kutsestandardi kinnitaja	Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	12
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	15.05.2019
6. Kutsestandard kehtib kuni	10.04.2024
7. Kutsestandardi versiooni number	6
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7231 Mootorsõidukimehaanikud ja -lukksepad
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	4
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Rolling-stock locksmith, level 4
Vene keeles	Слесарь подвижного состава
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 <a href="#">Keelte oskustasemete kirjeldused</a>	
Lisa 2 <a href="#">Digipädevuste enesehindamise skaala</a>	