**KUTSESTANDARD**

**Raudtee defektoskoopia operaator, 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** |
| Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 | 4 |

**A-osa**

**KUTSEKIRJELDUS**

|  |
| --- |
| **A.1 Töö kirjeldus** |
| Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 töö eesmärk on rööpmestiku visuaalne kontrollimine, mittepurustava meetodiga (ultraheli-, magnet- ja värvimeetod) defektoskopeerimine, hoiatuse nõudeavalduse esitamine ja tühistamine, rööpmestiku defektide andmebaasi haldamine, rööpmestiku täppisotsingute tegemine ning keevisliidete kontrollimine.4. taseme raudtee defektoskoopia operaator on kogenud oskustöötaja, kes töötab üldjuhul meeskonna liikmena või iseseivalt. Ta juhendab teiste tavatööd ja võtab mõningase vastutuse teiste arendamise eest, vajadusel algatab, valmistab ette ja kohaldab asjakohaseid muudatusi. Ta valib ja kasutab töövahendeid ja -meetodeid tava- ja uudsete tööülesannete täitmisel. Raudtee defektoskoopia operaatori töö toimub üldjuhul välitingimustes nii päevasel kui ka öisel ajal. Töökeskkond on kõrgendatud ohuga töökoht raudteel, sealjuures töötamine ebatasasel pinnal ja erinevates ilmastikuoludes. Seetõttu on vajalik hea füüsiline tervis ja keskkonnataluvus, ta peab järgima tööeeskirju, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, kasutama töö iseloomule ja ilmastikule vastavat hästimärgatavat tööriietust ning isikukaitsevahendeid. Ohutusnõuete rikkumine võib põhjustada raudteeohutust mõjutava juhtumi või tööõnnetuse.Kohustuslik on läbida eelnev ja perioodiline raudteetöötaja tervisekontroll.Raudtee defektoskoopia operaatori põhilisteks töövahenditeks on defektoskoobid (ultraheli-, magnet- ja värvidefektoskoop) ning side- ja signaalvahendid (nt lipud, pasunad jm), mõõtevahendid, arvuti.Raudtee defektoskopeerimise kutsealal on kaks kutset.Raudtee defektoskoopia operaator, tase 3 on oskustöötaja, kelle tööks on rööpmestiku visuaalne kontrollimine ning ultraheli-, magnet- ja värvimeetodil defektoskopeerimine.Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 on spetsialist, kes korraldab meeskonna tööd, juhendab madalama kutsetasemega raudtee defektoskoopia operaatoreid ja kontrollib tehtud töö tulemust. |
| Kommentaarid: |
| **A.2 Tööosad** |
| A.2.1 Töö planeerimine ja korraldamine rööbaste defektoskopeerimiselA.2.2 Defektoskoopiaseadmete korrasoleku kontrollimine ja hooldamine rööbaste defektoskopeerimiselA.2.3 Rööbastee ja pöörmete visuaalne kontrollimine ja defektoskopeerimineA.2.4 Liikluskorralduste täitmineA.2.5 Juhtimine ja juhendamine rööbaste defektoskopeerimisel |
| **A.3 Kutsealane ettevalmistus** |
| Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 töötavad inimesed, kelle kutseoskused on omandatud praktilise töö käigus kogenud raudtee defektoskoopia operaatori juhendamisel ja kes on läbinud erialase täiendkoolituse (vt ka B.1.1). |
| Kommentaarid: |
| **A.4 Enamlevinud ametnimetused** |
| Raudtee defektoskoopia operaator, defektoskoopia peaspetsialist, rööpmestiku spetsialist.  |
| Kommentaarid: |
| **A.6 Regulatsioonid kutsealal tegutsemiseks** |
| Raudtee defektoskoopia operaatori töö on reguleeritud raudteeseadusega.  |
| **A.7 Tulevikuoskused** |
| Transpordi ja liikuvuse arengukavas on raudteetranspordile seatud eesmärk tõsta raudteel sõidukiiruseid, ohutust ning luua uusi ühendusi ja suunata nii reisi- kui ka kaubaliiklust maanteelt raudteele, mis seab kõrgendatud valmidusnõuded raudteetaristule. Sellega kaasnev raudteeveeremi, raudtee hooldus- ja remonditehnika ning mõõteseadmete areng eeldab raudtee defektoskoopia operaatorilt senisest paremaid spetsiifilisi teadmisi (sh digioskusi) masinate ja seadmete tundmisel ning nende kasutamisel. |
| Kommentaarid: |

**B-osa**

**KOMPETENTSUSNÕUDED**

|  |
| --- |
| **B.1 Kutse struktuur** |
| Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 kutse taotlemisel on vaja tõendada üldoskused B.2 ja kohustuslikud kompetentsid B.3.1-B.3.5. |
| **B.1.1 Kvalifikatsiooninõuded kutse taotlemisel, kutse taastõendamisel** |
| 1. Kutse taotlemisel:1.1 vähemalt 3-aastane töökogemus 3. taseme raudtee defektoskoopia operaatorina;1.2 läbitud täiendkoolitus2. Kutse taastõendamisel:2.1 kutsetunnistuse kehtivuse lõppemisest ei ole möödas rohkem kui kaks aastat;2.2 läbitud täiendkoolitus.(Vt ka „Raudteetranspordi kutseala kutse andmise kord“) |
| Kommentaarid: |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2 Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 üldoskused** | **EKR tase 4** |
| Tegevusnäitajad:1. järgib raudteetranspordi töö ja liikluse korraldamise põhimõtteid oma kutsetaseme piires;
2. järgib oma töös kõikide asjakohaste standardite, juhendite ja õigusaktide nõudeid;
3. oskab rakendada töötervishoiu reeglite kohaseid ohutusvõtteid; rakendab tööd soodustavaid ja tervist säästvaid asendeid ja töövõtteid tööülesannete täitmisel; kontrollib, et seda teeksid ka töötajad;
4. järgib tööohutusnõudeid (sh kasutab isikukaitsevahendeid) töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö käigus ja töökoha korrastamisel ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber, vältimaks tööõnnetusi raudteel; kontrollib, et seda teeksid ka töötajad;
5. hoiab puhtust ja korda ning kasutab teiste inimeste, organisatsiooni, ühiskonna ja loodusvarasid (töökoht, materjalid, seadmed, jm) hoolivalt ja otstarbekalt;
6. katkestab töö tervisele, tehnikale, liiklusele või keskkonnale ohtliku olukorra tekkides; teavitab koheselt vastavalt nõuetele;
7. annab õnnetuses osalenule, vigastatule, terviserikkega inimesele või muul moel kannatanule esmast abi kuni arsti saabumiseni;
8. teatab vastutavale töötajale töö valmisolekust ja lõpetamisest;
9. oskab märgata potentsiaalset probleemi, vaadata läbi seotud teavet, sõnastada lahendamist vajav küsimus ja hinnata võimalusi ning strateegiaid sellele vastuse leidmiseks;
10. kavandab teadlikult oma aega;
11. püstitab soovitavast tulemusest lähtuvad selgelt sõnastatud, mõõdetavad, saavutatavad ja asjakohased eesmärgid ning määrab nende täitmise tähtajaga;
12. arutab töötajaga töötulemusi ning annab tagasisidet kutsealase ja sotsiaalse käitumise kohta töökeskkonnas;
13. oskab kollektiivi vajadustega ning ühise eesmärgiga arvestada ning teistega ülesannete täitmiseks koostööd teha, sealhulgas vajalikku ja kasulikku informatsiooni jagada;
14. osaleb erialastes aruteludes oma kompetentsuse piires; oskab konstruktiivses väitluses ja arutelus argumente koostada ja esitada, et veenda vastaspoolt või neutraalset kolmandat poolt oma seisukohas;
15. osaleb kutsealases täiendusõppes, rakendab õpitut oma töös;
16. valdab eesti keelt vähemalt tasemel A2 (vt lisa 1);
17. mõistab ja kasutab digitaalseid süsteeme, tööriistu ja rakendusi ning töötleb digitaalset teavet iseseisva kasutaja tasemel (vt lisa 2).
 |
| Kommentaarid: |

|  |
| --- |
| **B.3 Kompetentsid** |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.3.1 Töö planeerimine ja korraldamine rööbaste defektoskopeerimisel** | **EKR tase 4** |
| Tegevusnäitajad:1. teeb endale selgeks tööülesande sisu ja eesmärgi, planeerib oma tegevused ja nendeks vajalikud töövahendid, juhindudes kehtestatud kontrollimissagedusest;
2. planeerib ja korraldab töögrupi tavatööd (nt koostab kuu töögraafiku, jagab tööülesanded töögrupile), juhindudes tööplaanist; planeerib ja koordineerib madalama kutsetasemega töötajate ajakasutust, arvestades töö raskusastet, mahukust ja töötajate võimekust ning veendudes enda ja töörühma liikmete tööohutuses;
3. valmistub tööülesande täitmiseks, varustades end vajalike töövahenditega ja kontrollides nende töökorrasolekut;
4. tagab enda ja töögrupi tööks vajalike töökorras seadmete ja vahendite olemasolu ja korraldab nende hooldust, juhindudes organisatsioonisisestest nõuetest.
 |
| Teadmised:1. rongiliikluse korraldamise põhimõtted;
2. kehtivad tehnilised nõuded raudteele;
3. tehnilise dokumentatsiooni täitmise nõuded.
 |
| Kommentaarid: |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.3.2 Defektoskoopiaseadmete korrasoleku kontrollimine ja hooldamine rööbaste defektoskopeerimisel** | **EKR tase 3** |
| Tegevusnäitajad:1. kontrollib defektoskoopiaseadmete kalibreeritust, kasutades etaloni ja tehes kindlaks aparaadi näidu õigsuse ning juhindudes seadme kasutusjuhendi nõuetest;
2. kontrollib defektoskoopiaseadmete korrasolekut ning valmistab need ette tööks, juhindudes seadme kasutusjuhendi nõuetest;
3. hindab defektoskoopiaseadmete hoolduse või remondi vajadust, juhindudes seadme töökindlusest, visuaalse vaatluse tulemustest, seadme näitudest ning organisatsioonis kehtestatud nõuetest;
4. puhastab defektoskoopiaseadmed, kasutades asjakohaseid puhastusvahendeid ja juhindudes seadmete valmistajatehase nõuetest;
5. paneb akud laadima, korrastab juhtmed ja otsijad ja tagab külmumisvastase vedeliku nõuetekohase säilitamise vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.
 |
| Kommentaarid: |
| **B.3.3 Rööbastee ja pöörmete visuaalne kontrollimine ja defektoskopeerimine** | **EKR tase 4** |
| 1. kontrollib rööpaid visuaalselt, kasutades abivahendeid (nt peegleid, taskulamp, kontrollkaamerat, luupi, vedruhaamrit, joonlauda);
2. defektoskopeerib rööpaid ultraheli- või magnetdefektoskoobiga, lubatud parameetritest suurema näidu puhul teostab täpsustava otsingu, määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid ja sisestades aktide andmed andmebaasi, teavitab rööbastees avastatud ohtlikest riketest ja teravdefektsetest rööbastest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele;
3. teostab madalama kutsetasemega rööbaste defektoskoopia operaatori avastatud defektide järelkontrolli, kasutades järelkontrolliks vajalikke defektoskoopiaseadmeid; teostab rööbaste täppiskontrolli, kasutades täppiskontrolliks vajalikke defektoskoopiaseadmeid ja otsingumeetodeid;
4. teeb pöörmete visuaalset kontrolli, kasutades abivahendeid (nt peegleid, taskulamp, kontrollkaamerat, luupi, vedruhaamrit, joonlauda), määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid ja sisestades aktide andmed andmebaasi, teavitab rööbastees avastatud ohtlikest riketest, teravdefektsetest rööbastest, liikluse sulgemise ja rongide kiiruse piiramise vajadusest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele; teostab madalama kutsetasemega rööbaste defektoskoopia operaatori avastatud defektide järelkontrolli, vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele;
5. defektoskopeerib pöörmeid, lubatud parameetritest suurema näidu puhul teostab täpsustava otsingu, määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid, teavitab rööbastees avastatud ohtlikest riketest, teravdefektsetest rööbastest, liikluse sulgemise ja rongide sõidukiiruse piiramise vajadusest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele; teostab madalama kutsetasemega rööbaste defektoskoopia operaatori avastatud defektide järelkontrolli vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele;
6. kontrollib rööbaste keevisliiteid ultraheli defektoskoobiga, kasutades erinevaid otsingumeetodeid ja otsijaid; lubatud parameetritest suurema näidu puhul teostab täpsustava otsingu, määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid, teavitab teravdefektsetest rööbastest, liikluse sulgemise ja rongide kiiruse piiramise vajadusest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.
 |
| Kommentaarid: |
| **B.3.4 Liikluskorralduste täitmine** | **EKR tase 4** |
| Tegevusnäitajad:1. taotleb rongile hoiatuse, esitades nõudetaotluse ja kontrollides selle väljastamist vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele;
2. kontrollib side- ja signaalvahendite olemasolu ning kasutab neid oma töös vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele;
3. teavitab liikluskohtlikust olukorrast (nt rööpamurd, rööpaluku katkemine, teeväljavise, muldkeha ärauhtumine) vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele;
4. kontrollib rööpakinnitusi, -pilusid ja vajumeid, teatades tulemustest organisatsioonis kehtestatud nõuetele.
 |
| Kommentaarid: |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.3.5 Juhtimine ja juhendamine rööbaste defektoskopeerimisel** | **EKR tase 4** |
| Tegevusnäitajad:1. planeerib tööd ja vahendid nende täitmiseks, juhindudes olukorrast ja pidades tähtsaks ettevõtte ökonoomseimat lõpptulemust; kontrollib töövahendite ja materjalide olemasolu töökohal; peab arvestust vahendite kasutamise kohta vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele;
2. kogub ja edastab juhendamisega seotud tööülesannete täitmiseks vajalikku informatsiooni; juhendab töötajaid töö tegemisel ja jagab oma kogemusi (nt tutvustab ohutuid ja efektiivseid töövõtteid, selgitab probleemide lahendamisvõimalusi);
3. jälgib tegevuste elluviimisel tähtaegadest kinnipidamist, hindab tööoperatsioonide sooritamise tulemusi vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.
 |
| Kommentaarid: |

**C-osa**

**ÜLDTEAVE JA LISAD**

|  |
| --- |
| **C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile** |
| 1. Kutsestandardi tähis kutseregistris
 |  |
| 1. Kutsestandardi koostajad
 | Indrek Kaliste, Leonhard Weiss OÜRein Ljäkin, AS Eesti RaudteeTavo Sarnik, Go Track OÜMoonika Siniallik, Edelaraudtee ASMeeri Sõerd, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve AmetTarvi Viisalu, AS Eesti RaudteePeep Õim, SA Raudteekutsed |
| 1. Kutsestandardi kinnitaja
 | Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu |
| 1. Kutsenõukogu otsuse number
 |  |
| 1. Kutsenõukogu otsuse kuupäev
 |  |
| 1. Kutsestandard kehtib kuni
 |  |
| 1. Kutsestandardi versiooni number
 | 6 |
| 1. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)
 | 3119 Füüsika- ja tehnikateaduste tehnikud, mujal liigitamata |
| 1. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)
 | 4 |
| **C.2 Kutsenimetus võõrkeeles** |
| Inglise keeles  | Defectoscopy Operator, level 4 |
| Vene keeles | Оператор по дефектоскопии |
| Kommentaarid: |  |
| **C.3 Lisad** |
| Lisa 1[Keelte oskustasemete kirjeldused](https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10683463/lisad/10683468/keelte-oskustasemete-kirjeldusedks-lisauuspdf)Lisa 2 [Digipädevuste enesehindamise skaala](https://www.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2019/04/Digip%C3%A4devuste-enesehindamise-skaala.pdf) |
| Kommentaarid: |