



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

KUTSESTANDARD

Volitatud raudteeinsener, tase 8

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

8. taseme volitatud raudteeinseneri kutsestandard on koostatud koostööpartnerite ja isikute kompetentsuse hindamise ning kutsete ja kvalifikatsioonide võrdlemise alusel.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Volitatud raudteeinsener, tase 8	8

A-osa KUTSEKIRJELDUS

<p>A.1 Töö kirjeldus</p> <p>Raudteeinseneride töö eesmärk on kavandada, korraldada ja tagada ohutu reisijate ja kaubavedu raudteel. Raudteeinsenerid on kõrgharidusega tehnika- ja/või tehnoloogiaspetsialistid või juhid, kes töötavad raudteeinfrastruktuuri majandamise, raudteeveetehnoloogiate osutamise ning raudteeveeremi (edaspidi veeremi) kasutamise ja raudteerajatiste ehitamisega tegelevates ettevõtetes ja asutustes. Raudteeinsenerid on valmis töötama interdistsiplinaarses meeskonnas koos raudteehitus-, mehaanika- ja transporditehnoloogide ning logistikutega.</p> <p>Volitatud raudteeinsener, tase 8 on veeremi ja veeremimajandusele, raudteeliikluse korraldamisele, rööbastee ja teemajandusele, raudteeautomaatika ja kommunikatsioonitehnika või raudteetranspordi tehnoloogiale ja planeerimisele spetsialiseerunud laialtalaadsete teadmiste ja kogemustega, valdkonnast tervikpilti omav tippspetsialist-ekspert, kes rakendab inseneriteadmisi, mõistmist ja loovust olemasolevate tehnoloogiate käigus hoidmisel ja täiustamisel või uute süsteemide ja tehnoloogiate väljatöötamisel ja hindamisel. Töö hõlmab süsteemide ja lahenduste väljatöötamist ja ellurakendamist raudteel ning projekteerimist või raudteetehnoloogiate ja -teenistuste juhtimist või raudteelast koolitustegevust. Volitatud raudteeinsener töötab iseseisvalt meistrilikkust nõudvates keerulistes, piiritlemata ja uut strateegilist käsitlust vajavates olukordades ning vastutab organisatsiooni strateegilise tegevuse eest. Juhina vastutab ta üksuse või organisatsiooni strateegilise tegevuse eest.</p> <p>Seotud kutsed: Raudteeinsener, tase 6; Diplomeeritud raudteeinsener, tase 7. Raudteeinseneride kutsetasemetega kirjeldusi ja profile vt lisast 1.</p>
<p>A.2 Tööosad</p> <p>A.2.1 Raudteeinfrastruktuuri ja veeremi arendamine ning nende koostoime tagamine. A.2.2 Juhtimine. A.2.3 Kutsealale pühendumine. A.2.4 Suhtlemine.</p>
<p>A.3 Töö keskkond ja eripära</p> <p>Raudteeinsenerid töötavad sise- ja/või välistingimustes. Vajadusel tuleb töötada väljaspool tavalist tööaega. Töötades tuleb arvestada liiklusest tulenevate ohtudega, võimalik on kokkupuude müra, vibratsiooni ja heitgaasidega. Juhinduda tuleb liiklusohutus-, töötervishoiu- ja tööohutusnõuetest.</p>
<p>A.4 Töövahendid</p> <p>Raudteeinsenerid kasutavad oma töös põhiliselt kontoritehnikat (arvutid, kommunikatsiooniseadmed jms), tarkvara (tekstitöötlus, tabelarvutus, internetisuhtlus jms), spetsiaalseid arvutus- ja joonestusprogramme ning kontroll- ja mõõteriistu.</p>



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Raudteeinseneri töö eeldab insenerlikku loogilist mõtlemist, loovust, iseseisvust, otsustamisjulgust, analüüsivõimet, täpsust, vastutustunnet, kohusetunnet, suhtlemis- ja koostöövalmidust, ruumilist kujutlusvõimet, empaatia- ja kohanemisvõimet, loovust, enesekehtestamist ja õpivõimet.

A.6 Kutsealane ettevalmistus

8. taseme volitatud raudteeinseneri kutse saamine eeldab raudtee, raudteehituse, IKT, mehhaanika, mehhatroonika või elektroonika alast kõrgharidust ning erialast töökogemust ning täiendusõppe läbimist.

Kutse taotlemise eeldusi vt lisast 2 „Insenerikutse taotlemise eeldused“.

Raudteeinseneride täiendusõppe arvestuse nõudeid vt lisast 3.

A.7 Enamlevinud ametinimetused

Arendusjuht, projektiijuht, raudtee liikluskorraldaja, raudteevedude korraldaja, raudteeohutuse korraldaja, tootmisjuht, piirkonnajuht, tehnoloog, osakonna- või tsehhijuhataja.

A.8 Reguleerimisalade tegevuseks

Raudtee infrastruktuuri-, veo-, hooldus- ja remondiüksuste juhtimine, projekteerimine, ehitamine ja käitamine nõuab vastavat tegevust reguleerivate õigusaktide järgimist.

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur

Kutse saamiseks on nõutav kompetentside B.2.1 – B.2.4 tõendamine.

B.2 Kompetentsid

B.2.1 Raudteeinfrastruktuuri ja veeremi täiustamine ja arendamine ning nende koostoime tagamine

EKR tase 8

Tegevusnäitajad:

- 1) lahendab unikaalseid raudteevaldkonna probleeme ja praktilisi ülesandeid, kombineerides üld- ja spetsialiseerumisega seotud inseneriteavet ja asjakohaseid teaduslikke, tehnilisi või tehnoloogilisi põhimõtteid;
- 2) tuvastab probleeme ja rakendab sobivaid teoreetilisi ja praktilisi meetodeid inseneriprobleemide analüüsimiseks ja parimate lahenduste saavutamiseks;
- 3) analüüsib ja sünteesib iseseisvalt uusi ja keerulisi kutsealaseid ideid: turunduslahendusi, tehnoloogiateenuseid, juhtimismeetodeid jm;
- 4) hindab tehnoloogiate rakendatavust oma valdkonnas, arvestab seejuures kasutaja vajadusi, turusituatsiooni ja piiranguid;
- 5) projekteerib, kasutab ja arendab keerulisi seadmeid, süsteeme (nt automaatjuhtimissüsteeme), aparatuure ja tehnoloogiaid ning arendab raudteerajatiste juhtimis- ja kasutustehnoloogiaid;
- 6) rakendab kavandatud lahendusi ja aitab kaasa nende hindamisele;
- 7) kasutab sobivaid info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ja võimalusi;
- 8) otsib võimalusi enesearendamiseks, hoiab end kursis valdkondlike uuendustega;
- 9) orienteerub rahvusvahelistes ja riiklikes raudteega seotud õigusaktides, riigisisestes ja rahvusvahelistes kokkulepetes, rakendab neid raudteetranspordi korraldamises;
- 10) töötab välja raudteeinfrastruktuuri korrashoiu ja kasutada andmise tingimusi ja ohutusnõudeid ning kontrollib nende täitmist;
- 11) selgitab välja raudteeohutust mõjutavate juhtumite asjaolud, nende analüüsi alusel rakendab meetmeid juhtumite vältimiseks.

Teadmised:

- 1) üldteaduslikud (matemaatika, füüsika, informaatika, logistika);
- 2) üldinsenerilised (insenerigraafika, elektrotehnika, metroloogia, automatiseerimise alused, mõõtetehnika);
- 3) raudteel kasutatavad tootmisviisid ja -vahendid, projekteerimine, automatiseerimine, materjalide töötlemistehnoloogiad, seadmed ja rakised, mõõtetehnika;
- 4) majanduse toimimise alused, seaduspärasused ja reguleerimisalad.



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

5) projektijuhtimise, sh rahvusvaheliste projektide juhtimise põhimõtted.	
Hindamismeetodid: 1) erialast töökogemust ja täiendusõpet tõendavad dokumendid (sh enesehinnang); 2) vajadusel vestlus.	
B.2.2 Juhtimine	EKR tase 8
Tegevusnäitajad: 1) juhib kollektiivi tööd (planeerib ressursse ja analüüsib nende kasutamist raudtee valdkonnas); 2) koordineerib ettevõtetevahelist arendustööd; 3) koostab valdkondlikke aruandeid ja arengukavasid; 4) organiseerib ja innustab alluvate teaduslikku/rakenduslikku uurimistööd; 5) juhib valdkonna kvaliteedialast tööd.	
Teadmised: 1) juhtimisalased (projektijuhtimine ja uurimistöö); 2) majandusalased (mikro- ja makroökoonoomika valdkonna tasemel); 3) kvaliteedialased (oskus otsida ja võrrelda lähedaste valdkondade analooge); 4) õiguslased (rahvusvaheline ja piirkondlik transpordialane seadusandlus, autorikaitse).	
Hindamismeetodid: 1) erialast töökogemust ja täiendusõpet tõendavad dokumendid (sh enesehinnang); 2) vajadusel vestlus.	
B.2.3 Kutsealale pühendumine	EKR tase 8
Tegevusnäitajad: 1) propageerib kutseala ja kaitseb kutseala huve; 2) annab eeskujuga igapäevatoos, juhindudes inseneri eetikakoodeksist (vt lisa 4); 3) jagab oma kutsealaseid oskusi toetamiseks valdkonna säästvat arengut; 4) organiseerib ja innustab valdkonna arengut; 5) täiendab end erialaste ja lähedaste valdkondade tehniliste teadmiste vallas.	
Teadmised: Kutsealaga seotud regulatsioonid, standardid ja uurimistööde head tavad.	
Hindamismeetodid: 1) erialast töökogemust ja täiendusõpet tõendavad dokumendid (sh enesehinnang); 2) vajadusel vestlus.	
B.2.4 Suhtlemine	EKR tase 8
Tegevusnäitajad: 1) arendab eestikeelset oskussõnavara; 2) loob head suhted valdkonna arengut toetavate ettevõtete ja uurimisasutustega; 3) hindab adekvaatselt suhtlemispartnereid ja -situatsioone; 4) kasutab kollektiivsel probleemide lahendamisel huumorimeelt teravuste vältimiseks; 5) organiseerib koosolekuid ja diskussioone valdkonna arenguks; 6) kasutab vähemalt ühte võõrkeelt, mis võimaldab erialast suhtlemist valdkonniti.	
Teadmised: 1) eriala- ja lähedaste valdkondade terminoloogia; 2) suhtlemis- ja mõjutuspsühholoogia; 3) kommunikatsioonitehnoloogia ja selle arengusuunad; 4) vähemalt üks võõrkeel tasemel C2 (vt lisa 5).	
Hindamismeetodid: 1) erialast töökogemust ja täiendusõpet tõendavad dokumendid (sh enesehinnang); 2) vajadusel vestlus.	



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	15-20052014-1.9/4k
2. Kutsestandardi koostajad	Urmas Lükki, Edelaraudtee Infrastruktuuri AS Rita Ojala, Edelaraudtee Infrastruktuuri AS Anto Looken, SA Raudtee Kutsed Anton Jartsev, AS EVR Cargo Tarvi Viisalu, AS Eesti Raudtee Margus Meius, Tehnilise Järelevalve Amet Kalju Peterson, Transpordi ja Teede Ühing
3. Kutsestandardi kinnitaja	Inseneride Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	15
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	20.05.2014
6. Kutsestandard kehtib kuni	25.05.2015
7. Kutsestandardi versiooni number	4
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	2144 Mehaanikainsenerid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	8
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Chartered Railway Engineer, level 8
Vene keeles	Уполномоченный инженер железнодорожного транспорта
C.3 Lisad	
Lisa 1 Raudteeinseneride kutsetasemete kirjeldused ja profiilid	
Lisa 2 Insenerikutsete taotlemise eeldused	
Lisa 3 Raudteeinseneride täiendusõppe arvestus	
Lisa 4 Inseneri kutse-eetika ja käitumiskoodeks	
Lisa 5 Keelte oskustasemete kirjeldused	