

# **KUTSESTANDARD**

---

12-10122008-38/3

## **RAUDTEEVEEREMI MEHAANIK III**

---

**TRANSPORDI JA LOGISTIKA KUTSENÕUKOGU**

Kutsekvalifikatsioonisüsteemi väljaarendamine

## EESSÕNA

Eesti kutsekvalifikatsiooni süsteemis määratletakse kutsekvalifikatsiooni nõudeid viiel tasemel. I tase on madalaim ja V tase kõrgeim (vt lisa A – Kutsekvalifikatsiooni süsteemi terminid). Kõik kutsed ei eelda kutsekvalifikatsiooni tasemete fikseerimist I kuni V tasemeni. Iga konkreetse kutse kvalifikatsioonitasemed, sealhulgas vajaduse korral ka haridusnõuded, määrab kindlaks kutsenõukogu.

Käesolev kutsestandard sisaldab asjaomaste institutsioonide vahel kokkulepitud nõudeid raudteeveeremi mehaaniku III kutsekvalifikatsioonile.

Kutsestandardi kavandi koostas Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu moodustatud töörühm koosseisus:

Anto Looken	SA Raudteekutsed
Margus Kollo	Eesti Raudtee AS
Anton Jartsev	Eesti Raudtee AS

Eksperdid:

Ivar Vahtramäe	Edelaraudtee AS
Leo Saare	Eesti Raudtee AS
Piret Sander	Elektriraudtee AS

Ajavahemikus 03.-14. november 2006. a viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus, millesse kaasati 7 ettevõtte esindajad Eesti erinevatest piirkondadest. Kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on töörühm arvestanud arvamusküsitlustel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Käesolev kutsestandard on koostatud uustöötlusena.

Käesoleva raudteeveeremi mehaanik III kutsestandardi jõustumisel kaotab kehtivuse 29. novembril 2006. a. Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu otsusega nr 16 kinnitatud raudteeveeremi mehaanik III kutsestandard.

Käesolev raudteeveeremi mehaanik III kutsekvalifikatsiooni sisaldav kutsestandard on kinnitatud 10. detsembril 2008. a. Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu otsusega nr 23.

Kutsestandardis sisalduvad kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

## 1 KASUTUSALA

- 1) töötajate kutsekvalifikatsiooninõuete määratlemine
- 2) õppekavade, koolitusprogrammide väljatöötamine
- 3) eksaminõuete väljatöötamine, kutsekvalifikatsiooni tõendamine ja hindamine
- 4) aluse andmine rahvusvaheliste kutsekvalifikatsiooni tõendavate dokumentide võrdlemiseks.

## 2 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori<sup>1</sup> järgi kuulub raudteeveeremi mehaaniku töö mootorsõidukite hoolduse ja remondi valdkonda, kood 502. Ametite Klassifikaatori<sup>2</sup> järgi kuulub raudteeveeremi mehaanik 7. pearühma “Oskus- ja käsitöölised”, kood 723.

## 3 KUTSENIMETUS JA KUTSEKVALIFIKATSIOONI TASE

Eesti keeles:	Raudteeveeremi mehaanik III
Inglise keel	Rolling-stock mechanical engineer III
Vene keeles:	Механик подвижного состава III

## 4 KUTSEKIRJELDUS

Raudteeveeremi mehaanik teostab raudteeveeremi remonditöid.

Ta on võimeline diagnoosima vigu, analüüsima ja kõrvaldama neid. Lisaks on ta võimeline juhtima tööühma, vastutama ressursside jagamise, töö planeerimise, korraldamise ja tulemuste eest ning andma edasi kutsealaseid teadmiseid.

Oma tööülesannete täitmisel juhendub raudteeveeremi mehaanik kutsealal kehtivatest ja üldkasutatavatest normdokumentidest (standardid, juhendid jm), samuti valdab ta raudteeveeremi ehitust ja raudteeveeremi remondi teostamise korda raudteel. Töö eeldab infotööluse ja - edastuse põhimõtete tundmist ning tehnilise dokumentatsiooni lugemise, tõlgendamise ja koostamise oskust. Vajalik on pidev enesetäiendamine.

**Raudteeveeremi mehaanik III** kutsekvalifikatsiooni taotlemisel on soovitatav kutsealane kõrgharidus ning vähemalt 1-aastane töökogemus või kutsealane ettevalmistus ning 3-aastane töökogemus.

Kutsekvalifikatsiooni tõendamisel peab raudteeveeremi mehaanik III valdama lisaks üld- ja põhioskustele ja –teadmistele vähemalt ühte punktides 6.3.1- 6.3.10 esitatud erioskust.

## 5 KUTSEOSKUSNÕUDED (vt lisa B)

---

<sup>1</sup> Statistical classification of economics activities in the European Community (NACE) eestindatud versioon

<sup>2</sup> International Standard Classification of Occupations (ISCO-88) eestindatud versioon

## **5.1 Üldoskused ja -teadmised**

- 5.1.1 Majandus – kesktase
- 5.1.2 Õigusaktid – kesktase
  - 1) kutsealaga seotud õigusaktid
  - 2) tööõigus
- 5.1.3 Transpordialased põhimõisted – kesktase
- 5.1.4 Töökeskkonna ohutus
  - 1) tööohutus, -tervishoid ja -hügieen
  - 2) tuleohutus
  - 3) keskkonnakaitse
  - 4) jäätmekäitlus
- 5.1.5 Arvuti kasutamine – moodulid AO1-AO4 , AO7 (vt lisa D)
- 5.1.6 Keeleoskus (vt lisa C)
  - 1) eesti keel – kesktase
  - 2) võõrkeel – algtase
- 5.1.7 Suhtlemine
- 5.1.8 Kutse-eesitika

## **5.2 Põhioskused ja -teadmised**

- 5.2.1 Erialane terminoloogia – eesti ja ühes võõrkeeles
- 5.2.2 Kutsealal kasutatavad materjalid, nende omadused ja kasutamine
- 5.2.3 Tehnilise dokumentatsiooni käsitlemine – kesktase
- 5.2.4 Veeremi remondil kasutatavad tööriistad, mehhanismid, seadmed ja kaitsevahendid ning nende kasutamine
- 5.2.5 Veeremehituskonstruktsiooni põhimõtted – kesktase
- 5.2.6 Kontroll- ja mõõteseadmete kasutamine
- 5.2.7 Elektriõhutus
- 5.2.8 Tööde teostamine vastavalt tehnokasutuseeskirjale (TKE) ja tööde teostamise korrale raudteel
- 5.2.9 Raudteeveeremi lukkseppade ja/või elektrikute töö juhendamine
- 5.2.10 Töökoja tehnilised seadmed ja nende kasutusjuhendid
- 5.2.11 Tõste- ja transpordivahendite kasutamine (vastava tunnistuse olemasolu)

## **5.3 Erioskused ja -teadmised**

- 5.3.1 Kaubavagunite tehnohoole ja remont
- 5.3.2 Reisivagunite tehnohoole ja remondi teostamise kord ja liigid
- 5.3.3 Vedurite tehnohoole ja remont
- 5.3.4 Diislrongide tehnohoole ja remont
- 5.3.5 Elektrirongide tehnohoole ja remont
- 5.3.6 Eriveeremi tehnohoole ja remont
- 5.3.7 Raudteeveeremi haakeseadmete remont
- 5.3.8 Raudteeveeremi automaatpiduri seadmete tehnohoole ja remont
- 5.3.9 Raudteeveeremi elektriseadmete tehnohoole ja remont
- 5.3.10 Raudteeveeremi sisepõlemismootorite tehnohoole ja remont
- 5.3.11 Raudteeveeremi rattapaaride remont
- 5.3.12 Raudteeveeremi rattapaaride rull-laagrite remont
- 5.3.13 Reisivagunite kütte- ja veevarustussüsteemide tehnohoole ja remont

## **5.4 Isikuomadused ja võimed**

- 1) füüsilise koormuse taluvus

- 2) pinge- ja keskkonnataluvus
- 3) liigutuste täpsus, hea koordinatsioon
- 4) kontsentreerumisvõime
- 5) iseseisvus ja otsustusvõime
- 6) koostöövalmidus ja –võime
- 7) täpsus ja korrektsus
- 8) kohusetundlikkus
- 9) õppimisvalmidus

## **6 KEHTIVUSAEG**

Kutsestandard kehtib 4 aastat. Vastavalt vajadusele võib standardit muuta enne standardi kehtivusaja lõppu.

## KUTSEKVALIFIKATSIOONI SÜSTEEMI TERMINID

Kutsestandard – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmistele, oskustele, vilumustele, kogemustele, väärtushinnangutele ja isikuomadustele.

Kutsekvalifikatsioon – antud kutsealal nõutav kompetentsuse tase, mida tunnustatakse kas reguleeritud, ajalooliselt või rahvusvaheliselt kujunenud nõuete alusel.

I tase – töötaja täidab tööülesandeid ühesuguses olukorras, on omandanud kutsealased oskused ja teadmised enamasti kutsealasel väljaõppel, võib vajada juhendamist töö käigus, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

II tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmistele omab vilumust ja kogemust, töötab iseseisvalt, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

III tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses ja vahelduvas olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmistele ning vilumustele ja kogemustele omab meisterlikkust, valmisolekut kutsealaste oskuste ja teadmiste edasiandmiseks, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

IV tase – töötaja täidab analüüsimist ja otsustamist eeldavaid tööülesandeid muutuvus olukorras, omab kutsealaseid teadmisi ja oskusi; korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

V tase – töötaja täidab teadmiste laiendamist, probleemide lahendamist, teaduslike teooriate ja mõistete rakendamist, olemasolevate teadmiste analüüsimist, süstematiseerimist ja edasiarendamist ning õpetamist eeldavaid tööülesandeid muutuvus olukorras, omab laialdasi kutsealaseid teadmisi ja oskusi, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

## **KUTSEOSKUSNÕUDED**

Üldoskused ja -teadmised – tegevusvaldkondi läbivad nõuded üldistele oskustele ja teadmistele.

Põhioskused ja -teadmised – kutsealal tegutsemiseks vajalikud nõuded oskustele ja teadmistele.

Erioscused ja -teadmised – nõuded oskustele ja teadmistele, mis on seotud spetsialiseerumisega.

Lisaoskused ja -teadmised – soovituslikud oskused ja teadmised, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad lisakvalifikatsiooniga.

Isikuomadused ja võimed – nõuded kutsealal töötamiseks eeldatavatele isiku- ja isiksuslikele omadustele ja füüsilistele võimetele.

## **KONKREETSETE TEADMISTE JA OSKUSTE TASEMETE KIRJELDUSED**

Algtase – mõistete, faktide ja põhimõtete teadmine; põhiliste töövõtete valdamine.

Keskase – mõistete ja faktide tõlgendamine ja võrdlemine, seoste loomine; mitmekesiste töövõtete valdamine.

Kõrgtase – seostatud faktide alusel analüüsimine, prognoosimine, järeldamine, üldistamine, hindamine; mitmekesiste keerukate töövõtete valdamine.

## KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED

### Lisa C

	A1	A2	B1	B2	C1	C2	
MÕISTMINE	Saan aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad mind, minu perekonda ja minu vahetut ümbrust, kui inimesed räägivad aeglaselt ja selgelt.	Saan aru fraasidest ja sageli kasutatavatest sõnadest, mis on vahetult seotud mulle oluliste valdkondadega (näiteks info minu ja mu perekonna kohta, sisseostude tegemine, kodukoht, töö). Saan aru lühikeste, lihtsate ja selgelt väljahääldatud ütluste põhisisust.	Saan aru põhilisest infost selges tavakõnes tuttavatel teemal: töö, kool, vaba aeg jne. Saan aru aeglaselt ja selgelt edastatud raadio- või teleasaadete põhisisust, kui need käsitlevad päevateemasid või mulle huvitavaid teemasid.	Saan aru pikematest kõnedest ja ettekannetest ning tuttava teema puhul isegi nende keerukamatest nüanssidest. Saan aru enamiku teleuudiste, publitsistikasaadete ja filmide sisust.	Saan aru pikemast tekstist isegi siis, kui see pole selgelt liigendatud ja seosed on esitatud kas kaudselt või vihjamisi. Saan suurema vaevata aru tele-programmidest ja filmidest.	Saan vaevata aru igasugusest kõnest, olenemata sellest, kus seda esitatakse. Saan aru ka kiirkõnest, kui mulle antakse pisut aega hääldusviisiga harjumiseks.	KUULAMINE
	Saan aru tuttavatest nimedest, sõnadest ja väga lihtsatest lausetest näiteks siltidel, plakatitel või kataloogides.	Saan aru väga lühikestest lihtsatest tekstidest. Oskan leida eeldatavat spetsiifilist informatsiooni lihtsatest igapäevatekstidest (näiteks reklaamid, tööpakkumised, prospektid, menüüd, sõiduplaanid), samuti saan aru lühikestest lihtsatest isiklikest kirjadest.	Saan aru tekstidest, mis koosnevad sagedamini esinevatest või minu tööga seotud sõnadest. Saan aru sündmuste, mõtete ja soovide kirjeldusest isiklikes kirjades.	Saan aru aktuaalsetel teemadel kirjutatud artiklitest, kus autorid väljendavad mingeid kindlaid seisukohti või vaatenurki. Saan aru tänapäevasest proosast.	Saan aru pikkadest ja keerulistest tekstidest, nii olustikulistest kui ka kirjanduslikest, tajudes nende stiililist eripära. Saan aru erialastest artiklitest ja pikematest tehnilistest juhenditest isegi siis, kui need vahetult ei puuduta minu eriala.	Saan vaevata aru kõigist kirjaliku teksti liikidest, sealhulgas abstraktsetest, struktuurilist ja/või keeleliselt keerulistest tekstidest, näiteks käsiraamatutest, erialastest artiklitest ja ilukirjandusest.	LUGEMINE
RÄÄKIMINE	Oskan lihtsal viisil suhelda tingimusel, et vestluspartner aeglaselt räägib, vajadusel öeldut kordab või ümber vestlemisel aitab. Oskan küsida lihtsaid küsimusi ja neile vastata.	Saan hakkama igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsest ja lihtsat infovahetust tuttavatel teemadel. Oskan kaasa rääkida, ehkki ma ei oska veel ise vestlust juhtida.	Saan enamasti keelega hakkama maal, kus see on kasutusel. Oskan ettevalmistuseta vestelda tuttavalt, huvitaval või olulisel teemal: pere, hobi, töö, reisimine ja päevasündmused.	Oskan vestelda piisavalt spontaanselt ja ladusalt, nii et suhtlemine keelt emakeelena kõnelevate inimestega on täiesti võimalik. Saan aktiivselt osaleda aruteludes tuttavatel teemal, oskan oma seisukohti väljendada ja põhjendada.	Oskan end mõistetavaks teha ladusalt ja spontaan-selt, väljendeid eriti otsi-mata. Oskan kasutada keelt paindlikult ja tulemuslikult nii ühiskondlikel kui ka tööalastel eesmärkidel. Oskan avaldada mõtteid ja arvamusi ning vestluses teemat arendada.	Saan vaevata osaleda igas vestluses ja diskussioonis ning oskan idioome ja kõnekeelseid väljendeid. Oskan täpselt edasi anda tähendusvarjundeid. Vajadusel oskan lausungi ümber sõnastada, nii et vestluses osalejad seda vaevalt märkavad.	SUULINE SUHTLUS
	Oskan kasutada lihtsaid fraase ja lauseid kirjeldamiseks kohta, kus elan, ja inimesi, keda tunnen.	Oskan kasutada mitmeid fraase ja lauseid, et kirjeldada oma perekonda ja teisi inimesi, elutingimusi, hariduslikku tagapõhja, praegust või eelmist tööd.	Oskan lihtsate seostatud lausetega kirjeldada kogemusi, sündmusi, unistusi ja kavatsusi. Oskan lühidalt põhjendada ning selgitada oma seisukohti ja plaane. Oskan edasi anda jutu, raamatu ja filmi sisu ning kirjeldada oma muljeid.	Oskan selgelt ja üksikasjalikult käsitleda ainet laias teemaderingis, mis puudutab minu huvialasid. Oskan selgitada oma seisukohti aktuaalsetel teemadel, tuues välja erinevate arvamuste poolt- ja vastuargumendid.	Oskan keerulisi teemasid täpselt ja üksikasjalikult kirjeldada, välja tuua alateemad ja olulisemad punktid ning teha kokkuvõtet.	Oskan esitada selge ja ladusa, kontekstile vastavas stiilis kirjelduse või põhjenduse, millel on loogiline ülesehitus, mis aitab kuulajal märgata ja meelde jätta kõige olulisemat.	SUULINE ESITUS
KIRJUTAMINE	Oskan kirjutada lühikest ja lihtsat teadet (näiteks postkaarti puhkuse-tervitustega) ning täita formulare (näiteks hotelli registreerimislehte, kus küsitakse isikuandmeid: nime, aadressi, rahvust/kodakondsust).	Oskan teha märkmeid ja koostada väga lihtsat isiklikku kirja, näiteks kellegi tänamiseks.	Oskan koostada lihtsat seostatud teksti tuttavalt või mulle huvi pakkuvatel teemal. Oskan kirjutada isiklikku kirja, milles kirjeldan oma kogemusi ja muljeid.	Oskan kirjutada selgeid ja detailseid tekste mulle huvi pakkavas teemaderingis. Oskan kirjutada esseed, aruannet või referaati, edastamaks infot ning kommenteerides ja põhjendades oma seisukohti. Oskan kirjutada kirju, milles tõstan esile kogemuste ja sündmuste mulle olulisi aspekte.	Oskan ennast väljendada selges, hästi liigendatud tekstis, avaldades oma arvamust vajaliku põhjalikkusega. Oskan kirjutada kirja, esseed või aruannet keerukal teemal ja esile tõsta olulisemat. Oskan lugejast lähtuvalt kohandada oma stiili.	Oskan kirjutada ladusalt ja selgelt vajalikus stiilis. Oskan koostada keerulisi kirju, aruandeid või artikleid, esitada ainet loogiliselt liigendatuna nii, et lugeja suudab eristada olulist. Oskan koostada erialaseid ja ilukirjanduslikke sisukokkuvõtteid, annotatsioone ning retsensioone.	KIRJUTAMINE

Tabel. Euroopa Nõukogu keeleoskustasemete süsteem: enesehindamise skaala



## ARVUTI KASUTAMISE OSKUS

Arvutikasutaja oskustunnistus – AO (ECDL/ICDL – The European Computer Driving Licence/The International Computer Driving Licence) tõendab selle omaja praktilisi põhioskusi laiatarbe tarkvara kasutamisel. (AO tunnistuse omamine ei ole kutsekvalifikatsiooni taotlemisel kohustuslik.)

7 moodulit:

AO1 – Infotehnoloogia põhimõisted ja infoühiskond

AO2 – Arvuti kasutamine ja failihaldus

AO3 – Tekstitöötlus

AO4 – Tabelitöötlus

AO5 – Andmebaasid

AO6 – Esitlus

AO7 – Informatsioon ja kommunikatsioon

### AO1 INFOTEHNOLOOGIA PÕHIMÕISTED JA INFOÜHISKOND

1. Põhimõisted
2. Riistvara
3. Mälu
4. Tarkvara
5. Arvutivõrgud
6. Arvutid igapäevaelus
7. Infotehnoloogia ja ühiskond
8. Turvalisus, õiguskaitse ja seadusandlus
9. Infotehnoloogia ja Eesti

### AO2 ARVUTI KASUTAMINE JA FAILIHALDUS

1. Elementaarioskused
2. Töölaud
3. Failihaldus
4. Failide lihtne redigeerimine
5. Prindihaldus

### AO3 TEKSTITÖÖTLUS

1. Alustamine
2. Põhioperatsioonid
3. Kujundamine (vormindamine)
4. Dokumendi viimistlemine
5. Printimine
6. Muud oskused

### AO4 TABELITÖÖTLUS

1. Elementaarioskused
2. Põhioperatsioonid
3. Valemid ja funktsioonid
4. Kujundamine (vormindamine)
5. Diagrammid ja objektid
6. Printimine

**AO5 ANDMEBAASID**

1. Alustamine
2. Andmebaasi loomine
3. Vormi kasutamine
4. Informatsiooni otsimine
5. Aruanded

**AO6 ESITLUS**

1. Elementaarskused
2. Põhitegevused
3. Vormindamine
4. Graafika ja diagrammid
5. Printimine ja levitamine
6. Slaidiseansi efektid
7. Slaidiseansi vaatamine

**AO7 INFORMATSIOON JA KOMMUNIKATSIOON**

1. Veebi kasutamise elementaarskused
2. Veebis navigeerimine
3. Otsing veebis
4. Järjehoidjad (bookmarks)
5. Elektronposti kasutamise elementaarskused
6. Kirjavahetus
7. Adresseerimine
8. Postkasti haldamine
9. Listid ja uudisgrupid