



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

KUTSESTANDARD

MOOTORSÕIDUKITEHNIK tase 4

Kutsestandard on dokument, mis kirjeldab tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid

Kutsestandardi kasutusala

- 1) Tööturu nõudmistele vastavate õppekavade ja koolitusprogrammide koostamine
- 2) Inimeste kompetentsuse hindamine, sh enesehindamine ja vastavushindamine kutse andmisel
- 3) Ametite kirjeldamine ja tutvustamine
- 4) Inimese karjääri planeerimine ja aluse loomine elukestvaks õppeks
- 5) Koolitusvajaduste väljaselgitamine ning koolituse planeerimine
- 6) Ametijuhendite koostamine ja töötajate värbamine
- 7) Kutsete ja kvalifikatsioonide võrdlemine

| Kutsenimetus | | Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase |
|---|---------------------------------|--|
| Mootorsõidukitehnik | | 4 |
| Võimalikud spetsialiseerumised ja nimetused kutsetunnistusel | | |
| Spetsialiseerumine | Nimetus kutsetunnistusel | |
| Sõiduautotehnik | Sõiduautotehnik tase 4 | |
| Veoauto- ja bussitehnik | Veoauto- ja bussitehnik tase 4 | |
| Liikurmasinatehnik | Liikurmasinatehnik tase 4 | |
| Väikemasinatehnik | Väikemasinatehnik tase 4 | |



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

A-osa TÖÖ KIRJELDUS

A.1 Töö lühikirjeldus

Mootorsõidukite hoolduse ja remondi kutsealal on mootorsõidukitehniku ja mootorsõidukidiagnostiku kutsed. Mootorsõidukitehnik tegeleb peamiselt mootorsõidukite, liikur- ja väikemasinate (edaspidi sõidukite), haagiste ning nende lisa- ja tööseadmete hoolduse ja remondiga, mootorsõidukidiagnostik lisaks eelnevale ka rikkepõhjuste otsingu ning analüüsiga.

Mootorsõidukitehnik töötab sõidukite tehnohoolduse ja remondiga tegelevas ettevõttes. Tema töö sisu on sõidukite ja haagiste tehnoseisundi kontrollimine, remondivajaduse määramine ning tehnohooldus ja remont. Mootorsõidukitehnik kasutab vastavaid käsi-, elektrilisi, hüdraulilisi ja pneumaatilisi tööriistu ning töökoja-, diagnostika- jt seadmeid. Mootorsõiduki tehniku töö eeldab tehniliste jooniste ja skeemide lugemise oskust, arvutikasutusoskust ning andmebaaside, kataloogide jt juhendmaterjalide kasutamist. Seoses kiiresti uueneva tehnoloogiaga on vajalik pidev enesetäiendamine.

Mootorsõidukitehniku kutse sisesealt toimub spetsialiseerumine vastavalt sõiduki kategooriale: sõiduautotehnik (M1, N1, O1, O2), veoauto- ja bussitehnik (M2, M3, N2, N3, O3, O4), liikurmasinatehnik (T, LM, R), väikemasinatehnik (L, LM, O1).

Mootorsõidukitehniku peamised tööülesanded on sõidukite hooldamine, tehnilise seisundi hindamine, diagnostika ja remont.

Mootorsõidukitehnik töötab iseseisvalt, kasutades vajaduse korral juhendit. Ta kannab töövõtjana vastutust nii tööohutuse kui ka põhjendatud juhtumitel hoolduse ja/või remondi tagajärjel tekkinud liiklusohtlike olukordade eest.

Mootorsõidukitehnik võib töötada nii üksi kui ka meeskonnas, tema töö eeldab suhtlemist kaastöötajate ja klientidega.

Mootorsõidukitehniku eeldatavad isikuomadused on täpsus, vastutustunne, koostöövalmidus, pingetaluvus ning analüüsi- ja otsustusvõime.

A.2 Tööosad

Mootorsõiduki tehniku töö koosneb kohustuslikest tööosadest. Spetsialiseerumine toimub vastavalt sõiduki kategooriale/liigile ning kõik tööosad on spetsialiseerumistega otseselt seotud.

KOHUSTUSLIKUD TÖÖOSAD

A.2.1 Sõiduki puhastamine ja hooldamine

A.2.2 Kere, sisustuse ja pealisehituse osandamine ja koostamine

A.2.3 Sõiduki arvutivõrkude diagnostika ja remontimine

A.2.4 Jõuülekanne remontimine ja osade vahetus

A.2.5 Elektriseadiste ja mugavussüsteemide seadistamine ja remontimine

A.2.6 Juhtimisseadmete ja veermiku remontimine

A.2.7 Kütte, ventilatsiooni ja kliimaseadmete (HVAC-seadmed), eel- ja lisakütteseadmete hooldamine ja remontimine

A.2.8 Sisepõlemismootorite diagnostika ja remontimine

A.2.9 Sõidukite, liikur- ja väikemasinate tehniline hooldamine ja tehnoseisundi hindamine

A.2.10 Sõidukite, liikur- ja väikemasinate hüdrauliliste ja pneumaatiliste tööseadmete remont ja tehniline hooldus

A.2.11 Sõidukite, liikur- ja väikemasinate tööseadmete ning nende kinnitusemehhanismide hooldus ja

remont

Töösadega seotud tööülesannete loetelu on toodud Lisas 1: Töösad ja tööülesanded.

SPETSIALISEERUMISEGA SEOTUD TÖÖOSAD

Spetsialiseerumine toimub sõltuvalt sõiduki kategooriast/liigist: sõiduautotehnik, veoauto- ja bussitehnik, liikurmasinatehnik ja väikemasinatehnik. Kõik spetsialiseerumised on otseselt seotud kirjeldatud töösadega.

Sõiduautotehniku töö ei sisalda tööosa A.2.10: Sõidukite, liikur- ja väikemasinate hüdrauliliste ja pneumaatiliste tööseadmete remont ja tehniline hooldus

Väikemasinatehniku töö ei sisalda tööosa A.2.7: Kütte, ventilatsiooni ja kliimaseadmete (HVAC-seadmed), eel- ja lisakütteseadmete hooldamine ja remontimine

A.3 Töökeskkond ja töö eripära

Mootorsõidukitehniku tööaeg on fikseeritud päevatöö, vajaduse korral vahetustega töö. Võib esineda töötamist puhkepäevadel, riiklike pühade ajal ja öösi.

Mootorsõidukitehniku töö on vahelduvate tööülesannetega. Töötatakse enamasti siseruumis, kuid võib esineda ka töötamist välitingimustes.

Mootorsõidukitehnikul võib ette tulla töötamist suurenenud ohu olukorras.

Mootorsõidukitehnik töötab üldiselt seistes, kuid sageli ka ergonoomiliselt rasketes tingimustes.

Võimalik on kokkupuude tervistkahjustavate ainetega (mootorikütused, määrdeained ja tehnilised vedelikud, happed, heitgaasid jmt). Esineb müra, tolmu ning niiskust.

A.4 Töövahendid

Mootorsõidukitehnik kasutab oma töös erinevaid käsi-, elektrilisi, hüdraulilisi, pneumaatilisi tööriistu ning töökoja-, diagnostika-, mõõte- ja tuletööseadmeid. Kasutab vastavat tööriivist ja erinevaid isikukaitsevahendeid.

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused: võimed ja iseloomujooned

Mootorsõidukitehniku tööks vajalikud eeldused on visuaalne mälu, loogiline mõtlemine, liigutuste täpsus ja koordineerimine, nägemine ja kuulmine, füüsiline võimekus.

Iseloomujoontest on olulised korrektsus, täpsus, usaldatavus, õppimis- ja vastutusvõime.

A.6 Kutsealane ettevalmistus

Enamasti on mootorsõidukitehnikuna töötaval inimesel vastava eriala kutsekeskharidus ja/või iseseisvalt või töökohal õppides omandatud kutseoskused. Mootorsõidukitehnikul peab olema olemas vastava kategooria sõiduki juhiluba.

A.7 Võimalikud ametinimetused

Mootorsõidukitehniku võimalikud ametinimetused on autotehnik, automehaanik, autoremondilukksepp, autohooldelukksepp, tehnohooldemeister, tehnohooldespetsialist, tehnoseisundi-kontrolör, mootorsõidukitehnik, väikemehhanismitehnik.



ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

A.8 Kutsealal töötamiseks nõutavad dokumendid

Lähtudes Eesti Vabariigi keskkonnaministri 11. märtsi 2005 määrusest nr 16, Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrusest 842/2006 ning Euroopa Komisjoni määrustest 303/2008, 307/2008 ning direktiivist 2006/40/EÜ on mootorsõidukite kliimaseadmete käitlejana töötamisel nõutav osakutse tunnistus.



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1. Kutse struktuur

Mootorsõidukitehniku kutse moodustub kaheteistkümnest kompetentsist. Selle kutse taotlemisel on nõutav kohustuslike kompetentside B.2.1 – B.2.12 tõendamine ning tuleb valida vähemalt üks spetsialiseerumine:
sõiduautotehnik (välja arvatud kompetents B.2.10)
veoauto- ja bussitehnik,
liikurmasinatehnik,
väikemasinatehnik (välja arvatud kompetents B.2.7).
Spetsialiseerumine toimub vastavalt sõiduki kategooriale/liigile. Kompetentside hindamine toimub vastavalt valitud spetsialiseerumisele sõidukipõhiselt.

Mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja osakutse taotlemisel on nõutav kompetentsi B.2.7 tõendamine.

B.2 Kompetentsid

B.2.1 Sõiduki puhastamine ja hooldamine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) hindab sõiduki osade puhastamise vajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast, hooldus- ja/või remondijuhisest ja arvestades kliendi soove;
- 2) puhastab sõiduki erinevaid osi säästlikult ning lisakahjustusi tekitamata, kasutades selleks õigeid töövahendeid, materjale ning töövõtteid vastavalt sõiduki ja puhastusvahendite tootja etteantud juhisteile;
- 3) hooldab sõiduki sise- ja välispindasid vastavalt sõiduki ja hooldusvahendite tootja etteantud juhisteile.

Teadmised:

- 1) puhastusvahendite keemilised omadused;
- 2) puhastusvahendite mõju ümbritsevale keskkonnale;
- 3) materjali ohutuskaardid;
- 4) käitumine ohuolukordades.

Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.

B.2.2 Kere, sisustuse ja pealisehituse osandamine ja koostamine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) valib vastavalt sõidukile või selle lisaseadmele ja tööülesandele remondijuhise ning kasutab seda töö tegemisel;
- 2) avab keermesliite ja hindab selle kasutuskõlblikkuse vastavust juhisele, vajaduse korral taastab vigastatud keermesliited vastavalt tehnoloogiale; pingutab ja lukustab (fikseerib) keermesliiteid vastava tehnoloogiaga;
- 3) valib sobiva puuri sõltuvalt materjalist ning puurib erinevatesse materjalidesse avasid, kasutades selleks sobivat tehnoloogiat; teritab puuri vastavalt tehnoloogiale;
- 4) valib sobiva keermestamistehnoloogia sõltuvalt materjalist, keermestab erinevaid materjale



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

| |
|---|
| <p>vastavalt ettenähtud tehnoloogiale;</p> <p>5) avab lukustusrõngad ja hindab nende kasutuskõlblikkuse vastavust juhisele, paigaldab ja fikseerib/pingutab (vajaduse korral asendab) lukustusrõngad ning kinnitusklambrid vastavalt remondijuhisele ja tööohutusnõuetele;</p> <p>6) avab tüüblid ja hindab nende kasutuskõlblikkuse vastavust juhisele, vajaduse korral asendab vigastatud tüüblid;</p> <p>7) markeerib, komplekteerib, pakendab ja hoiustab või ladustab osasid vastavalt remondijuhisele ning ettevõttes kehtivale korrale;</p> <p>8) avab, suleb ja fikseerib pistmikke, lähtudes remondijuhisest; juhise puudumisel lähtub pistmiku ehitusest; vajaduse korral loob elektriühendusi (koostab kiirliiteid, joodab ja isoleerib), lähtudes elektriskeemist ja pistmiku asukohast sõidukil;</p> <p>9) isoleerib kaableid ja kaablikimpe ning kinnitab need sõiduki osadele tootja nõuetele vastavalt.</p> <p><u>Hindamismeetod(id):</u> kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.</p> |
|---|

| | |
|--|-------------------|
| B.2.3 Sõiduki arvutivõrkude diagnostika ja remontimine | EKR tase 5 |
| <p><u>Tegevusnäitajad:</u></p> <p>1) kontrollib kliendi kaebusi; kasutab rikkeotsingul remondijuhistes toodud rikkesümptomite loendit, tootja tehnilise info ning remonditeabe andmebaasi; valib sümptomipõhiselt remondijuhise;</p> <p>2) vahetab sõiduki arvutivõrkude osasid vastavalt remondijuhisele ja tööohutusnõuetele;</p> <p>3) salvestab sõiduki arvutivõrkude rikkekoodid; kõrvaldab sõiduki arvutivõrgu rikke, kasutades remondijuhist, sobivat meetodikat ja töövahendeid;</p> <p>4) salvestab ja vajaduse korral edastab arvutivõrgu parameetrid tehnilisele tugisüsteemile, järgides tootja nõudmisi;</p> <p>5) hindab sõiduki arvutivõrgu elektriühelate seisundit vastavalt remondijuhisele.</p> <p><u>Hindamismeetod(id):</u> kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.</p> | |

| | |
|--|-------------------|
| B.2.4 Jõuülekannete (nt manuaal-, automaatkäigukastid, ka hübriid- ja elektriajamid, vahekastid, nelikveo skeemid, veovõllid, rattalukud jne) remontimine | EKR tase 4 |
| <p><u>Tegevusnäitajad:</u></p> <p>1) kontrollib kliendi kaebusi; leiab, salvestab ja kõrvaldab jõuülekande rikke, kasutades vajadusel remondijuhist;</p> <p>2) loeb ja salvestab jõuülekande rikkekoodi, leiab ja kõrvaldab rikke lähtuvalt remondijuhisest;</p> <p>3) salvestab ja vajaduse korral edastab jõuülekande andurite ja käiturite parameetrid tehnilisele tugisüsteemile, järgides tootja nõudmisi;</p> <p>4) aktiveerib jõuülekande käiturid vastavalt remondijuhisele, vajaduse korral kasutab eriolukordade esiletoomiseks simulatsiooni;</p> <p>5) mõõdab jõuülekande geomeetrilisi parameetreid, müra, vibratsiooni, rõhkusi ja elektrisignaale, kasutades selleks sobivaid seadmeid.</p> <p><u>Hindamismeetod(id):</u> kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.</p> | |

| | |
|---|-------------------|
| B.2.5 Elektriseadiste ja mugavussüsteemide seadistamine ning remontimine | EKR tase 4 |
| <p><u>Tegevusnäitajad:</u></p> <p>1) kontrollib kliendi kaebusi; kasutab rikkeotsingul remondijuhistes toodud rikkesümptomite loendit, tootja tehnilise info ning remonditeabe andmebaasi;</p> <p>2) vahetab akumulaatoreid, madal- ja kõrgepingeosasid ning paigaldab sõidukitele lisaseadmeid vastavalt paigaldus-/ remondijuhisele ja tööohutusnõuetele;</p> | |



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

- 3) hindab elektroonikakomponentide, elektriseadiste ja mugavussüsteemide tööd ning nende komponentide korrasolekut (nt valgustusseadmed, klaasipühkijad ja -pesurid, lukustussüsteemid, näidikud, audio- ja naviseadmed, helisignaalid, alarmseadmed, mootori käivitustõkis) vastavalt tootja nõuetele;
 - 4) loeb ja salvestab kliendiseaded (raadiomälu, istme asend, peeglid jne) ning sõiduki elektriseadiste ja mugavussüsteemide rikkekoodid; kõrvaldab sõiduki elektriseadiste ja mugavussüsteemide rikke, kasutades sobivat meetodikat ja töövahendeid;
 - 5) salvestab ja vajaduse korral edastab elektriseadiste ja mugavussüsteemide andurite ja käituri parameetrid tehnilise tugisüsteemile, järgides tootja nõudmisi;
 - 6) aktiveerib elektriseadiste ja mugavussüsteemide käituri vastavalt sümptomi või rikkekoodi kõrvaldamise juhisele, vajaduse korral kasutab eriolukordade esiletoomiseks simulatsiooni;
 - 7) hindab sõiduki elektriseadiste ja mugavussüsteemide elektriahelate seisundit vastavalt tootja nõuetele;
 - 8) käsitseb pürotehniliste passiivohutusseadmete osi vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele.
- Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.

B.2.6 Juhtimisseadmete ja veermiku remontimine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) vahetab ning reguleerib piduri-, rooli- ja veermiku (alusvankri) osasid vastavalt tootja remondijuhise nõuetele, kasutades selleks sobivaid seadmeid ja töövõtteid, hindab vahetatavate detailide seisukorda ja sobivust;
- 2) kontrollib hüdrauliliste ja/või pneumaatiliste pidurite tööd sõidukile sobiva piduristendi abil, hindab pidurite tööd (korrasolekut) piduristendil või järgides tootjapoolset meetodikat, analüüsib piduristendi raportit;
- 3) kontrollib mehaaniliste pidurite tööd sõidukile sobiva piduristendi abil, hindab pidurite tööd (korrasolekut) piduristendil või järgides tootjapoolset meetodikat, analüüsib piduristendi raportit;
- 4) valib, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tootja kasutusjuhendi nõuetele, kasutades selleks sobivaid seadmeid; hindab ja põhjendab rehvide valikut ja seisukorda;
- 5) hindab rehvi kulumist, rattasuunangu vastavust tootja juhenditele ja reguleerib seda sõidukile sobiva stendi abil.

Liikurmasinatehniku puhul on tegevusnäitaja nr 1 järgmine: vahetab ning reguleerib piduri-, rooli- ja veermiku (alusvankri) osasid vastavalt tootja remondijuhise nõuetele, kasutades selleks sobivaid seadmeid ja töövõtteid, hindab vahetatavate detailide seisukorda ja sobivust; hindab roomiksõiduki alusvankri kulumist, kasutades selleks tootjapoolset tehnoloogiat.

Teadmised:

- 1) veermiku ja alusvankri seadistuse alused;
- 2) rehvide klassifikatsioon ja markeering.

Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.

B.2.7 Kütte, ventilatsiooni ja kliimaseadmete (HVAC-seadmed), eel- ja lisakütteseadmete hooldamine ja remontimine

EKR tase 5

Tegevusnäitajad:

- 1) kontrollib kliendi kaebusi; kasutab HVAC-seadme ning eel- ja lisakütteseadmete rikkeotsingul remondijuhistes toodud rikkesümptomite loendit, tootja tehnilise info ning remonditeabe andmebaasi; valib sümptomipõhiselt remondijuhise;



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

- 2) hindab HVAC-seadmete ning eel- ja lisakütteseadmete tööd lähtuvalt kasutus- ja remondijuhistest, viib läbi HVAC-seadmete korralist hooldust vastavalt tootja kehtestatud nõuetele;
- 3) vahetab ja/või paigaldab HVAC-seadmeid ja eel- ja lisakütteseadmeid ning nende osi vastavalt tootja remondi- ja paigaldusjuhisele;
- 4) loeb ja salvestab HVAC-seadmete ning eel- ja lisakütteseadmete kliendiseaded ning rikkekoodid; kõrvaldab HVAC-seadmete ning eel- ja lisakütteseadmete rikke, kasutades sobivat meetodikat ja töövahendeid;
- 5) salvestab ja vajaduse korral edastab HVAC-seadmete ning eel- ja lisakütteseadmete andurite ja käiturite parameetrid tehnilisele tugisüsteemile, järgides tootja nõudmisi;
- 6) aktiveerib HVAC-seadmete ning eel- ja lisakütteseadmete käituriid vastavalt sümptomile või rikkekoodile, vajaduse korral kasutab eriolukordade esiletoomiseks simulatsiooni;
- 7) hindab sõiduki HVAC-seadmete ning eel- ja lisakütteseadmete elektriabelate seisundit vastavalt remondijuhisele.

Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.

B.2.8 Sisepõlemismootorite diagnostika ja remontimine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) hindab sisepõlemismootori tööd, lähtudes tootja parameetritest, ning mootoriosade vastavust spetsifikatsioonile;
- 2) hindab heitgaaside koostise ja järeltöötuse töö vastavust tootja- ja keskkonnanõuetele;
- 3) kontrollib kliendi kaebusi; leiab, salvestab ja kõrvaldab sisepõlemismootori rikke, kasutades sümptomipõhiselt remondijuhist;
- 4) loeb ja salvestab sisepõlemismootorite rikkekoodi, leiab ja kõrvaldab rikke lähtuvalt remondijuhisest;
- 5) salvestab ja vajaduse korral edastab andurite ja käiturite parameetrid tehnilisele tugisüsteemile, järgides tootja nõudmisi;
- 6) aktiveerib sisepõlemismootori käituriid vastavalt sümptomi või rikkekoodi kõrvaldamise juhisele, vajaduse korral kasutab eriolukordade esiletoomiseks simulatsiooni;
- 7) mõõdab sisepõlemismootorite geomeetrilisi parameetreid, müra, vibratsiooni, rõhkusi ja elektrisignaale, kasutades selleks sobivaid seadmeid.

Teadmised:

- 1) sisepõlemismootorite tööpõhimõte;
- 2) hübriid- ja elektriagamite tööpõhimõte;
- 3) alternatiivkütustel töötavad mootorid.

Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.

B.2.9 Sõidukite, liikur- ja väikemasinate tehnohooldus ja tehnoseisundi hindamine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) hindab sõidukite ja masinate ning nendele paigaldatud lisavarustuse ja -seadmete tehnoseisundi vastavust kehtivatele nõuetele;
- 2) teostab sõidukitele ja masinatele tehnilist hooldust vastavalt tootja kehtestatud nõuetele.

Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

| | |
|---|-------------------|
| B.2.10 Sõidukite, liikur- ja väikemasinate hüdrauliliste ja pneumaatiliste tööseadmete remont ja tehniline hooldus | EKR tase 4 |
| <p><u>Tegevusnäitajad:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) kontrollib kliendi kaebusi; leiab, salvestab ja kõrvaldab hüdraulilise ja/või pneumaatilise tööseadme rikke, kasutades sümptomipõhiselt remondijuhist; 2) osandab, defekteerib ning koostab hüdraulilisi ja/või pneumaatilisi tööseadmeid ja nende komponente vastavalt tootja remondijuhistele; 3) loeb ja salvestab hüdraulilise ja/või pneumaatilise tööseadme rikkekoode; leiab ja kõrvaldab rikke lähtuvalt remondijuhisest; 4) salvestab ja vajadusel edastab hüdrauliliste ja/või pneumaatiliste tööseadmete andurite ja käiturite parameetreid, järgides tootja remondijuhist; 5) mõõdab sõidukite hüdrauliliste ja/või pneumaatiliste tööseadmete geomeetrilisi parameetreid, müra, vibratsiooni, rõhkusid ja elektrisignaale, kasutades selleks sobivaid seadmeid; 6) testib sõidukite hüdrauliliste ja pneumaatiliste tööseadmete korrasolekut rikke või kõrvalekalde tuvastamiseks vastavalt tootja kasutus- ja remondijuhisele. <p><u>Teadmised:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) hüdraulika ja pneumaatika alused. <p><u>Hindamismeetod(id):</u> kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.</p> | |
| B.2.11 Sõidukite, liikur- ja väikemasinate tööseadmete ning nende kinnituse mehhanismide hooldus ja remont | EKR tase 4 |
| <p><u>Tegevusnäitajad:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) määrab ja hindab tööseadmete kuluosade seisundit, lähtudes tootja remondijuhisest; 2) määrab tööseadmete kuluosade jääkressursi ning remondib need vastavalt tootja remondijuhisele; 3) hooldab ja remondib, vajaduse korral asendab tööseadmete ning nende kinnituse mehhanismide osasid vastavalt tootja remondijuhisele. <p><u>Liikurmasinatehniku ja väikemasinatehniku puhul</u> on tegevusnäitaja nr 3 järgmine: hooldab ja remondib, vajaduse korral asendab tööseadmete ning nende kinnituse mehhanismide osasid vastavalt tootja remondijuhisele; vajadusel remondib kulumispiirini jõudnud tööorganeid vastavalt taastusremondi juhisele või praktikas juurdunud meetodikale.</p> <p><u>Sõiduautotehnikule ning veoauto-ja bussitehnikule</u> tegevusnäitajat nr 2 ei kohaldata.</p> <p><u>Teadmised:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) hooldatavate seadmete ehitus ja tööpõhimõtted; 2) tuletööseadmete kasutus- ja ohutusnõuded; 3) keevisliidete kvaliteedinõuded. <p><u>Hindamismeetod(id):</u> kirjalik test, praktiline töö, intervjuu.</p> | |
| B.2.12 Mootorsõidukitehniku tööd läbiv kompetents | EKR tase 4 |
| <p><u>Tegevusnäitajad:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) koostab hoolduseks ja/või remondiks töökorralduse ja tootja remondijuhisest lähtuva eelkalkulatsiooni, arvestades kliendi soove; 2) määrab hoolduse ja/või remondi varuosade kulu vastavalt remonditehnoloogiale, remondijuhisele ja tehtavate tööde mahule; | |



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

- 3) määrab hoolduse ja/või remondimaterjalide kulu vastavalt remonditehnoloogiale, remondijuhisele ja tehtavate tööde mahule;
- 4) määrab sõiduki hoolduseks ja/või remondiks ettevalmistus- ja põhitööde mahu ning aja vastavalt remonditehnoloogiale ja remondijuhisele;
- 5) valmistab vastavalt töökorraldusele ette töökoha, hoiab selle korras ja töö lõppedes paigutab töövahendid, sh eritööriistad ettenähtud kohale;
- 6) planeerib hooldus- ja/või remonditööde järjestuse ning aja vastavalt remonditehnoloogiale ja sõltuvalt varuosade ja remondimaterjalide olemasolust või tarnest;
- 7) salvestab ja taastab kliendiseaded (raadiomälu, istme ja rooli asend, HVAC-seadistused jm);
- 8) kontrollib ja hindab eelnevalt kliendiga kooskõlastatud töö kvaliteedi vastavust remondijuhisele, vajadusel kõrvaldab ilmnenuid kõrvalekaldeid;
- 9) esitab kliendile tehtud tööde kirjelduse, selgituse ning dokumentatsiooni (nt arve, hooldusraamat, üleandmis- ja vastuvõtuakt, vajadusel või kliendi nõudel diagnostika tulemuste väljatrükk);
- 10) kasutab energiat ja keskkonda säästvaid ohutuid töövõtteid;
- 11) teeb vastava kategooria sõiduki juhtimisõiguse olemasolu korral testsõitu, juhindudes liiklusseadusest ja testsõidu juhiseist, vajaduse korral kontrollib seadmete tööd;
- 12) kasutab oma töös arvutit tasemel AO1 – Infotehnoloogia põhimõisted ja infoühiskond, AO2 – Arvuti kasutamine ja failihaldus, AO5 – Andmebaasid, AO7 – Informatsioon ja kommunikatsioon (vt Lisa 2: Arvuti kasutamise oskuse kriteeriumid)
- 13) kasutab oma töös eesti keelt tasemel B2 ja vähemalt ühte võõrkeelt tasemel B1 (vt Lisa 3: Keeleoskuse hindamise skaala);
- 14) kasutab oma töös erialast võõrkeelset terminoloogiat;
- 15) suhtleb kaastöötajate ja klientidega sõbralikult ja korrektselt ning lahendab rahulikult ja konstruktiivselt konflikteid olukordi; kirjeldab klientidele arusaadavalt remondiprotsessi ja annab selle kohta kompetentseid selgitusi.

Läbivad teadmised:

- 1) mootorsõiduki/masina ja selle lisaseadmete ehituse alused, liikumisdünaamika;
- 2) materjaliõpetus;
- 3) tehniliste mõõtmiste alused;
- 4) masinaelemendid ja mehaanika alused;
- 5) elektrotehnika alused;
- 6) töö- ja keskkonnaohutusnõuded;
- 7) töötervishoiu nõuded;
- 8) tuleohutusnõuded;
- 9) jäätmekäitluse nõuded;
- 10) suhtlemise alused.

Hindamismeetod(id): läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm „Kutsete süsteemi arendamine“

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

| C.1 Teave kutsestandardi koostamise, kinnitamise ja kutse andja kohta ning viide kutsestandardi asukoha kohta klassifikaatorites | |
|---|--|
| 1. Kutsestandardi tähis kutseregistris | 12-01122011-8.1/3k |
| 2. Kutseala ja kutseala kutsed | Kutseala: mootorsõidukite hooldus ja remont Kutseala kutsed: mootorsõidukitehnik, mootorsõidukidiagnostik |
| 3. Lähedased kutsealad ja kutsed | Lähedased kutsealad: mootorsõidukite avariijärgne teenindus Lähedased kutsed: autoplekksepp/komplekteerija, auto-keretehnik, automaaler, kere- ja värvitööde meister |
| 4. Kutsestandardi koostajad | Lauri Ert, <i>Toyota Baltic AS</i> , <i>MTÜ Autokutseõppe Liit</i> Rein Solnask, <i>Kehtna Majandus- ja Tehnoloogiakool</i> Vladimir Krasnoštšjokov, <i>Toyota Baltic AS</i> Valter Kokkota, <i>MTÜ Autokutseõppe Liit</i> Peeter Johannson, <i>Tallinna Autobussikoondise AS</i> Tarmo Talismaa, <i>Volvo Estonia OÜ</i> Piret Jamnes, <i>Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus</i> |
| 5. Kutsestandardi kinnitaja | Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu |
| 6. Kutsenõukogu otsuse number | 8 |
| 7. Kutsenõukogu otsuse kuupäev | 01.12.2011 |
| 8. Kutsestandardi kehtib kuni | 30.11.2016 |
| 9. Kutsestandardi versiooni number | 3 |
| 10. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08) | 7231 |
| 11. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF) | 4 |
| C.2 Kutsenimetus võõrkeeles | |
| Inglise keeles vehicle technician | |
| Vene keeles техник по автомобилям | |
| Soome keeles moottoriajoneuvon asentaja | |
| C.3 Lisad | |
| Lisa 1 Tööosad ja tööülesanded | |
| Lisa 2 Arvuti kasutamise oskuse kriteeriumid | |
| Lisa 3 Keeleoskuse hindamise skaala | |