

KUTSESTANDARD

Monteerija, tase 4 esmane kutse

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

Kutsenimetetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Monteerija, tase 4 esmane kutse	4

A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus

Monteerija on oskustöötaja, kes töötab ehitusettevõttes.

Monteerija peamised tööülesanded on terasest ja raudbetoonist konstruktsioonielementide ja ehitusdetailide monteerimine. Töö toimub tihti kõrgustes.

Esmane kutse on formaalharidusõppe lõpetamisel saadav kutse. Õppeasutus saab esmase kutse andmise õiguse, kui õppekava vastab käesolevale kutsestandardile ja on riiklikult tunnustatud.

Monteerija 4. taseme esmase kutse kutsestandard on mõeldud aluseks kivi- ja betoonkonstruktsioonide ehitaja riiklikule õppekavale.

4. taseme esmase kutse saanud monteerija korraldab iseseisvalt oma töökoha ja täidab tööülesandeid kvaliteetselt tavapärastes olukordades. Vastutust nõudvate otsuste vastuvõtmise ning keerulisemate tööde tegemisel vajab esmast kutset omav monteerija juhendamist.

A.2 Tööosad

A.2.1 Metallkonstruktsioonide monteerimine

2.1.1 Aluspinna kontrollimine ja ettevalmistamine

2.1.2 Kinnitussõlmede ettevalmistamine

2.1.3 Montaažielementide eelmonteerimine

2.1.4 Montaažielementide paigale asetamine, rihtimine ja toestamine

2.1.5 Montaažielementide kinnitamine

2.1.6 Terasdetailide korrosioonitõrje teostamine

A.2.2 Raudbetoondetailide monteerimine

2.2.1 Aluspinna kontrollimine ja ettevalmistamine

2.2.2 Kinnitussõlmede ettevalmistamine

2.2.3 Montaažielementide paigale asetamine, toestamine ja rihtimine

2.2.4 Montaažielementide liitekohtade monolitiseerimine ja kohtbetoneerimine

2.2.5 Terasdetailide korrosioonitõrje teostamine

A.2.3 Troppimistööde tegemine

2.3.1 Materjalide peale- ja mahalaadimine, ladustamine ja paigaldamine

2.3.2 Mehitamata tõsteseadmete töö juhtimine

Valitavad tööosad

A.2.4 Käsikaarkeevitustööde (elektrikeevitustööde) ja gaasikeevitustööde tegemine

2.4.1 Keevistööde ettevalmistamine

2.4.2 Keevisliidete tegemine

2.4.3 Keevisliidete järeltöötlemine ja tulemuse kontrollimine

A.3 Töö keskkond ja eripära

Monteerija töö on raske ja nõuab füüsilist pingutust. Sageli tuleb tõsta raskeid ehitusdetalle, töötada sundasendis, ronida tellingutel, redelitel ning konstruktsioonidel. Töö toimub erinevatel kõrgustel ja muutuvates

keskkonnatingimustes, valdavalt välitingimustes. Monteeriija töökeskkonnaga on seotud vigastuste tekkimise kõrgendatud risk. Samuti võivad tervisekahjustusi põhjustada tolmu, õhus lenduvad keemilised ühendid, müra, temperatuurikõikumised ja tuuletõmbus ning seetõttu on kohustuslik kasutada kaitseriietust ja -vahendeid. Monteeriija peab järgima tööeeskirju, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid.

A.4 Töövahendid

Monteeriija kasutab oma töö tegemiseks erinevaid töstemehhanisme, mehaanilisi (montaažikangid, haamer jne) ja elektrilisi (trellid, nurklihvijad, lõikurid, keevitusseadmed jne) tööriistu ning kontrollmõõteriistu (nivelliir, mõõdulint, loodid jne). Lisaks kuuluvad monteeriija töövahendite hulka mitmesuguseid tellinguid, redelid ja tõstukid.

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Vajalik on hea tervis, füüsiline vastupidavus ja kõrgusetaluvus. Töö eeldab kohuse- ja vastutustunnet, loogilist mõtlemist, ruumilist kujutlusvõimet, planeerimisoskust, liigutuste täpsust, koormustaluvust, õpivalmidust ning oskust töötada meeskonnas. Vajalik on tehniline taip ning hea koordineerimine.

A.6 Kutsealane ettevalmistus

4. taseme monteeriija esmane kutse saadakse kutse andmise õigust omavas kutseõppeasutuses vastava kutsekeskhariduse õppe lõpetamisel.

Märge selle taseme omistamise kohta kantakse õppekava läbimise korral õppuri hinnetelehele.

A.7 Enamlevinud ametinimetused

monteeriija

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur

Monteeriija 4. taseme esmase kutse kutsestandardis on kirjeldatud kolm kohustuslikku ja üks valitav kompetents. Monteeriija esmase kutse saamiseks peavad olema tõestatud kõik kohustuslikud kompetentsid vahemikus B.2.1-2.3 ning alapunktis B.2.5 kirjeldatud monteeriija läbivad ja B.2.6 kirjeldatud kutsespetsiifilised läbivad kompetentsid. B.2.4 omandamise korral tuleb tõendada ka seda kompetentsi.

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.2.1 Metallkonstruktsioonide monteerimine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) Kontrollib visuaalse vaatlusega ja vastavaid mõõtevahendeid kasutades aluspinna sobivust ja vastavust tööjoonisele. Vigade avastamisel teavitab sellest oma vahetut juhti.
- 2) Valmistab juhendamisel ette kinnitussõlmed, paigaldab vajaduse korral ja valitud tehnoloogiast lähtudes ajutised toed ja muud abivahendid.
- 3) Koostab juhendamisel ja vastavalt tööjoonistele montaažiks vajalikud konstruktsioonelemendid.
- 4) Paigaldab juhendamisel konstruktsioonelemendi tööjoonisel ettenähtud asendisse ja vajaduse korral toestab ajutiselt, rihhib elemendi.
- 5) Kinnitab juhendamisel ja vastavalt tööjoonistele montaažielemendi lõplikult ning eemaldab ajutised toed ja kinnitused.
- 6) Teostab vajaduse korral sõlmede korrosioonitõrje ja teeb pinnakattedefektide parandused.

Teadmised:

- 1) tööesile enne elementide paigaldamise alustamist esitatavad nõuded;
- 2) erinevad kinnitussõlmed ja paigaldustehnoloogiad;
- 3) tööjoonistele märgitud tingmärgid, lühendid jne;
- 4) ajutiste kinnituste ja tugede paigaldamise põhimõtted (nt tööde järjekord monteerimisel);
- 5) metallpindade eeltöötlamine ja puhastamine;

- 6) erinevad korrosioonikaitsevahendid ja nende kasutamine;
7) ilmastikutingimuste mõju metallkonstruktsioonitöödele;
8) detailidele ja metallkonstruktsioonidele esitatavad kvaliteedinõuded.

Hindamismeetod(id):

Praktilise töö vaatlus või suuline küsitlus/intervjuu (kasutatav tõendusmaterjal: nt praktikaaruanne, õpimapp, tööalase tegevuse hinnang) või kirjalik test, juhtumianalüüs või eneseanalüüs või vastastikune hindamine või kombineeritud meetod.

B.2.2 Raudbetoondetailide monteering

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) Kontrollib visuaalse vaatlusega ja vajadusel vastavaid mõõtevahendeid kasutades aluspinna sobivust ja vastavust tööjoonisele. Vigade avastamisel teavitab oma vahetut juhti.
- 2) Valmistab juhendamisel ette kinnitussõlmed: paigaldab vajaduse korral ja valitud tehnoloogiast lähtudes ajutised toed ja muud abivahendid (mört, neopreenriba, rihtimislapid, kiilud jm).
- 3) Paigaldab juhendamisel konstruktsioonielemendi tööjoonisel ettenähtud asendisse ja vajaduse korral toestab ajutiselt, rihib elemendi.
- 4) Sarrustab, rakestab ja betoneerib montaažielementide liited vastavalt tööjoonisele ja etteantud kvaliteedinõuetele.
- 5) Teostab vajaduse korral terasdetailide korrosioonitõrje.

Teadmised:

- 1) tööesile enne elementide paigaldamise alustamist esitatavad nõuded;
- 2) erinevad kinnitussõlmed ja paigaldustehnoloogiad;
- 3) tööjoonistele märgitud tingmärgid, lühendid jne;
- 4) ajutiste kinnituste ja tugede paigaldamise põhimõtted (nt tööde järjekord monteeringil);
- 5) metallpindade eeltöötlemine ja puhastamine;
- 6) erinevad korrosioonikaitsevahendid ja nende kasutamine;
- 7) ilmastikutingimuste mõju betoonkonstruktsioonitöödele;
- 8) detailidele ja metallkonstruktsioonidele esitatavad kvaliteedinõuded.

Hindamismeetod(id):

Praktilise töö vaatlus või suuline küsitlus/intervjuu (kasutatav tõendusmaterjal: nt praktikaaruanne, õpimapp, tööalase tegevuse hinnang) või kirjalik test, juhtumianalüüs või eneseanalüüs või vastastikune hindamine või kombineeritud meetod.

B.2.3 Troppimistööde tegemine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

- 1) Haagib tõstetroppidega tööks vajalikud materjalid ja juhendab käemärkidega või muul viisil kraanajuhi tööd, järgides tööohutusnõudeid. Ladustab materjalid vastavalt etteantud juhiste selleks ettenähtud kohta.
- 2) Juhib materjalide ladustamisel ja teisaldamisel mehitamata tõsteseadet, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud tööjuhiseid.

Teadmised:

- 1) lastide haardevahendid;
- 2) tõstetööde tegemise eripärad erinevate tõsteseadmetega;
- 3) troppimistöodel kehtivaid ohutusnõudeid;
- 4) koorma peale- ja mahalaadimise põhimõtteid;
- 5) troppimistöodel kasutatav signaalmärgistik;
- 6) sidevahendi abil kraanajuhi töö juhendamise põhimõtted.

Hindamismeetod(id):

Praktilise töö vaatlus või suuline küsitlus/intervjuu (kasutatav tõendusmaterjal: nt praktikaaruanne, õpimapp, tööalase tegevuse hinnang) või kirjalik test, juhtumianalüüs või eneseanalüüs või vastastikune hindamine või kombineeritud meetod.

VALITAVAD KOMPETENTSID

B.2.4 Käsikaarkeevistööde (elektrikeevitustööde) ja gaasikeevitustööde tegemine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1) Valmistab vastavalt töötervishoiu ja ohutustehnika nõuetele ette töökeskkonna. Valmistab ette taridetailid. 2) Teostab keevisliited vastavalt tööjoonistele. 3) Kontrollib juhendamisel keevisõmbusi ja teostab kvaliteedinõuetest lähtuvalt järeltöötluste. Teadmised: 1) ohutustehnika ja töötervishoiunõuded keevistööde teostamisel; 2) erinevad keevitustööde tehnoloogiad 3) keevisõmbuse kvaliteedi kontrollimise põhimõtted; 4) keevisõmbuste järeltöötlemise erinevad meetodid Hindamismeetod(id): praktilise töö vaatlus või suuline küsitlus/intervjuu (kasutatav tõendusmaterjal: näit praktika aruanne, õpimapp, tööalase tegevuse hinnang) või kirjalik test, juhtumianalüüs või eneseanalüüs või vastastik-hindamine või kombineeritud meetod	

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.5 Monteeriija, tase 4 esmase kutse üldised läbivad kompetentsid	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1) Tööjuhiste, tehnoloogiate ja kvaliteedinõuete järgimine Monteeriija järgib asjakohaseid tööjuhiseid, paigaldusjuhendeid ja etteantud kvaliteedinõudeid. 2) Töötervishoiu ja tööohutusnõuete järgimine Vältimaks tööõnnetusi ehitusobjektidel, järgib monteeriija nii töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, nii töökäigus kui ka töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu ja tööohutusnõudeid ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber. 3) Esmaabi andmine Õnnetusjuhtumi korral annab vältimatut abi, kutsub professionaalse abi ja teatab õnnetusjuhtumist objektijuhile või tööandjale. 4) Ümbritseva keskkonna kaitsmine, jäätmekäitlusnõuete järgimine Monteeriija järgib kogu töökäigus keskkonnanõudeid ning veendub, et ümbritsevasse loodusesse ei satuks keskkonnoohtlikke jäätmeid (pakendijäätmed, kemikaalid jne). Ta sorteerib jäätmed, juhindudes taaskasutusest ja jäätmekäitluseeskirjades olevatest nõuetest. 5) Meeskonnatöös osalemine Monteeriija on koostööaldis, osaleb meeskonnatöös ja on valmis teistelt õppima, jagab teistega kogu vajalikku ja kasulikku informatsiooni. Peab kinni meeskonnatöö kokkulepetest ja tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel. 6) Kohanemine muutuvate oludega Tegutseb standardsetes olukordades iseseisvalt. Muutuvate olude ilmnemisel konsulteerib vahetu juhiga ning kohandab oma käitumise vastavalt saadud juhiste. 7) Tööalaste tagasilöökidega toimetulemine Töiste eksimuste korral hindab ja kohandab monteeriija oma käitumist vastavalt olukorrale, konsulteerib vahetu juhiga ning kohandab oma käitumise vastavalt saadud juhiste. 8) Täiendõppes osalemine Osaleb kutsealases täiendõppes, rakendab õpitut igapäevaselt oma erialasel tööl.	
B.2.6 Monteeriija, tase 4 esmase kutse kutsespetsiifilised läbivad kompetentsid	EKR tase 4
1) Materjalide kulu ja tööaja määratlemine Teeb juhendamisel asjakohaseid mõõteriistu ja mõõtmismeetodeid kasutades tööks vajalikud mõõdistused ja märketööd, juhindudes etteantud tööjoonisest ning tagades nõuetekohase mõõtmistäpsuse. 2) Nõuetekohase töökoha korraldamine Enne töö alustamist korraldab monteeriija endale oma tööloigu piires nõuetekohase töökoha, valib etteantud töö iseloomust juhindudes välja sobivad ja vajalikud töövahendid ning veendub enne töö alustamist nende korrasolekus ja ohutuses. Ladustab juhendamisel vajalikud materjalid, tagades nende kvaliteedi säilimise. 3) Koostöö teiste töövõtjatega	

Monteerija arvestab oma tööd tehes ka samal objektil teisi töid tegevate töövõtjatega.

4) Töövahendite kasutamine ja hoiustamine

Monteerija kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult, korrastab ja puhastab töös kasutatavaid töövahendeid, seadmeid ja kaitsevahendeid regulaarselt, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid. Probleemide või rikete korral informeerib sellest oma vahetut juhti.

Monteerija läbivad teadmised:

- 1) üldehitustöödel kehtivad tööohutusreeglid;
- 2) ilmastikutingimustest (äike, tugev tuul, vihm, jää jne) tulenevad ohud montaažitöödel ja sellest tulenevad teostatavate tööde eripärad;
- 3) esmaabi andmine õnnetuspaigal;
- 4) jäätmekäitlus- ja keskkonnohutuse nõuded ehitustöödel;
- 5) montaažitöödeks vajalikud töövahendid ja seadmeid, nende käsitlemise põhimõtted;
- 6) montaažitöödeks vajalikud mõõteriistad (nt nivelliir, mõõdulatt, lood, mõõdulint jne), nende käsitlemise põhimõtted;
- 7) monteerija peamised töövõtted ja nende rakendamine erinevates töösituatsioonides;
- 8) tööjooniste lugemise oskus;
- 9) kehtivad kvaliteedinõuded montaažitöödele;
- 10) materjalide ladustamise põhimõtted;
- 11) tööde planeerimine montaaži järjekorrast lähtudes;
- 12) üldteadmised kraanade töö juhendamise kohta tõste- ja montaažitöödel.

Hindamismeetod(id):

Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamisega.

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	13-18012013-4.1/1k
2. Kutsestandardi koostajad	Indrek Peterson, Eesti Ehitusettevõtjate Liit Jaak Kleinberg, Skanska EMV AS Kalev Ramjalg, Roxor Ehitus Priit Alas, Anmeri OÜ Tarmo Laaban, Tallinna Ehituskool Tõnu Peipman, IB Printsip OÜ Vahur Kül, AS Columbia-Kivi
3. Kutsestandardi kinnitaja	Ehituse, Kinnisvara ja Geomaatika Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	21
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	18.01.2013
6. Kutsestandard kehtib kuni	19.10.2014
7. Kutsestandardi versiooni number	1
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7214 Metallkonstruktsioonide valmistajad ja monteerijad
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	4
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Steelworker, level 4 VET level
Saksa keeles	Stahlarbeiter
Soome keeles	elementti-asenttaja
Vene keeles	монтажник
C.3 Lisad	



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

Lisa 1 [Tööosad ja tööülesanded](#)