KUTSESTANDARD

Koostelukksepp, tase 5

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

Koostelukksepp, tase 5 kutsestandard on välja töötatud:
1) täiendkoolituse õppekavade aluseks ja
2) isikute kutsealase kompetentsuse hindamiseks kutse andmisel.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Koostelukksepp, tase 5	5

A-osa
KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
Koostelukksepp töötab tavaliselt masina-, metalli- ja aparaaditööstuse, ehitusmaterjalide tootmise või laevaehituse ettevõttes. Koostelukksepa põhilised tööülesanded on toorikute ettevalmistamine, detailide mõõtmine, märkimine, töötlemine, puhastamine ning koostude koostamine ja reguleerimine. Koostelukksepa töö eeldab jooniste lugemise oskust, masinaehitustehnoloogia ja kasutatavate materjalide tundmist. Koostelukksepa kutsealal on kutsestandardid välja töötatud järgmistel tasemetel: Koostelukksepp, tase 3 Koostelukksepp, tase 4 Koostelukksepp, tase 5 Käesolevas kutsestandardis on kirjeldatud 5. taseme koostelukksepa kutsealaseid kompetentse. Selle taseme koostelukksepp on pikaajalise praktilise töökogemusega meister, kes koostab erineva keerukuseastmega koostusid. Lisaks kutsealastele oskustele võib ta vajadusel korraldada ja juhendada ka väiksema töörühma tööd, jälgida tellimuse tähtaegadest ja kvaliteedinõuetest kinnipidamist ning teha ettepanekuid töökorralduse parendamiseks.
A.2 Tööosad
A.2.1 Töökoha korraldamine, tootmise- ja abivahendite valimine ja ettevalmistamine 2.1.1 Nõuetekohase töökoha korraldamine 2.1.2 Tehnilise dokumentatsiooniga tutvumine 2.1.3 Töövahendite valimine ja seadistamine 2.1.4 Isikukaitsevahendite valimine A.2.2 Detailide ja koostude ettevalmistamine 2.2.1 Detailide ettevalmistamine ja kontrollimine 2.2.2 Toote koostamiseks ettevalmistamine A.2.3 Toote koostamine ja jooksev kontroll 2.3.1 Toote koostamine 2.3.2 Operatsioonisisese kontrolli tegemine A.2.4 Kvaliteedikontroll ja defektide parandamine 2.4.1 Koostu või alamkoostu kvaliteedi kontrollimine 2.4.2 Defektide parandamine

2.4.3 Lõppkontrolli tegemine A.2.5 Troppimistööde tegemine 2.5.1 Materjalide peale- ja mahalaadimine, ladustamine ja paigaldamine 2.5.2 Mehitamata tõsteseadmete töö juhtimine A.2.6 Töö korraldamine ja töötajate juhendamine 2.6.1 Tegevuste planeerimine 2.6.2 Ressursside kavandamine ja organiseerimine 2.6.3 Materjalikulu minimeerimine 2.6.4 Tähtaegadest kinnipidamise jälgimine 2.6.5 Tööpingi mitmesuguste võimaluste kasutamine 2.6.6 Töö delegeerimine 2.6.7 Töötajate juhendamine, ettepanekute tegemine täiendõppeks 2.6.8 Ettepanekute tegemine töökorralduse parendamiseks
A.3 Töö keskkond ja eripära
Koostelukksepad tööpäeva pikkuseks on üldjuhul kaheksa tundi. Töö tempo on üldiselt stabiilne, tegevused vaheldusrikkad. Koostelukksepa tervis peab olema piisavalt hea, et täita sageli ka füüsiliselt raskeid tööülesandeid. Tööd tuleb teha nii seistes kui ka istudes, kuid tema seljale ja jalgadele langev koormus võib ikkagi olla üsna suur. Töös kasutatavad töövahendid ja -materjalid võivad vääral käsitsemisel olla inimese tervisele ohtlikud. Väga tähtis on järgida tööohutusnõudeid ning kanda töörõivaid ja kaitsevahendeid. Metallide töötlemisel tekib rohkesti saastet, seepärast kantakse spetsiaalseid tööriideid. Töö etapist olenevalt kantakse nii kaitseprille (nt keevitustöödel) kui ka kõrvaklappe, mis aitavad summutada töös tekkivat müra.
A.4 Töövahendid
Tööülesannete täitmisel kasutab koostelukksepp käsi- ja mehhaniseeritud tööriistu, lukksepatöö seadmeid ja pinke, mõõtevahendeid ning tõsteseadmeid.
A.5 Tööks vajalikud isikuomadused
Kuna detailide ja koostude koostamine on väga täpne töö, peab koostelukksepp olema hea keskendumisvõimega, rutiinitaluvusega, kannatlik, täpne ja hoolas. Vajalikud on ka hea nägemine, kuulmine ja koordinatsioon. Kasuks tuleb ruumiline kujutlusvõime.
A.6 Kutsealane ettevalmistus
5. taseme koostelukksepana töötaval inimesel on üldjuhul pikaajaline töökogemus, erialane kutseharidus ja läbitud täiendkoolitused.
A.7 Enamlevinud ametinimetused
Lukksepp, koostelukksepp.

B-osa
KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur
Koostelukksepp, tase 5 kutse saamiseks on vajalik tõendada kõik kompetentsid (B.2.1 - B.2.6).

B.2 Kompetentsid	
B.2.1 Töökoha korraldamine, tootmise- ja abivahendite valimine ja ettevalmistamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. Korraldab ja vaatab üle töökoha tehnoloogilise häälestuse. Jälgib, et tema tööpiirkonnas kõik töökohad oleksid korrastatud ja vastaksid nii tehnilistele kui ettevõttesiseselt sätestatud nõuetele. Vajadusel juhib tähelepanu töökohtade korrastamise ja seadistamise vajadusele vastavaks tööks.	

2. Tutvub toote tehnilise dokumentatsiooniga ning selle valmistamiseks vajaliku tehnoloogilise protsessiga. Teeb selgeks toote seerialisuse ja tootmisallüksuse rolli. 3. Valib lähtuvalt töö iseloomust ja töötingimustest vajalikud ostutooted, pooltooted, detailid. Valib vajalikud töövahendid (mehaanilised, elektrilised) ja seadmed (puurpingid, pressid, giljotiinid) tulenevalt tehnilisest dokumentatsioonist, koostamistehnoloogiast, koostamise tüübist, seerialisusest ja automatiseerituse tasemest. Seadistab vajadusel vajalikud töövahendid. 4. Kontrollib, et enne töö alustamist on olemas vajalikud ja töökorras isikukaitsevahendid.
Teadmised: a) töökoha ettevalmistamise ja korrasoleku nõuded; b) koostamise juures kasutatavad komponendid: detailid, ostutooted, allhanketooted; c) materjalide markeeringud; d) lukksepa töövahendid: seadmed, mõõte- ja käsitööriistad, abitöövahendid märkimiseks, kinnitamiseks, puurimiseks jne; e) lukksepatöö põhimõisted; f) koosterakised; g) tehniline dokumentatsioon; h) ohutusnõuded (tuleohutusnõuded, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded jne); i) esmaabi andmise põhimõtted; j) töökoha ergonoomika põhimõtted; k) töökoha efektiivsuse tagamise põhimõtted.
Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö

B.2.2 Detailide ja koostude ettevalmistamine ja koostamine	**EKR tase 5**

Tegevusnäitajad: 1. Valmistab detailid ette koostamiseks vastavalt tehnoloogilisele protsessile. Vajadusel mõõdab detailid, veendumaks et need vastavad tööjoonistel märgitud nõuetele. 2. Jälgib ja osaleb koostamisoperatsiooni ettevalmistamisel vastavalt koostamise tehnoloogilisele protsessile, vajaduse korral annab vajalikke selgitusi ja organiseerib tootmist. Jälgib koostatavate detailide kvaliteetsust, vajadusel teeb detailide kontrollmõõtmist, veendumaks kvaliteedinõuete täitmises.
Teadmised: a) koostamisseadmed, nende kasutuspõhimõtted; b) lukkspeatööd; c) rihtimine ja märkimine; d) liitetüübid; e) tehniline joonestamine; f) algteadmised CAD tarkvarast; g) algteadmised 3D printimisest; h) detailide baseerimise alused; i) mõõtmete kontrollimise meetodid ja vahendid; j) tolerantsid ja istud; k) detailide defektid ja nende tuvastamise meetodid; l) koostamisvahendid, nende tööpõhimõtted; m) ohutusnõuded (tuletööde tuleohutusnõuded, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded jne.); n) esmaabi andmise põhimõtted; o) detailide kohtkuumutuse ja -jahutuse meetodid, mõõtevahendid.
Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö.

B.2.3 Toote koostamine ja jooksev kontroll	**EKR tase 5**

Tegevusnäitajad: 1. Valmistab ette detaile keevitamiseks. Koostab tooteid lähtuvalt tehnilisest dokumentatsioonist ja tehnoloogilisest protsessist, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja sobitamistehnikaid. Vajadusel teeb ettepanekuid toote tehnoloogilise protsessi parendamiseks. 2. Kontrollib tehnoloogilise protsessi järgimist: jälgib koostamisel tehnilises dokumentatsioonis esitatud kvaliteedinõudeid, kontrollib töö käigus koostemõõtude täpsust ja nõuetele vastavust; veendub visuaalse kontrolli

tulemusel et koost vastab nõuetele; kontrollib mõõteriistadega vajalike mõõtmete täpsust. Vigade ilmnemisel parandab need. Annab nõu mittevastavuste likvideerimiseks ja praaktoodete käsitluseks.	
Teadmised: a) koostamistehnoloogia põhimõtted; b) pneumaatika ja hüdraulika elemendid; c) elektri-, pneumo- ja hüdraulikaskeemid; d) tugevusõpetus; e) tehniline joonestamine; f) masinaelemendid; g) lukksepatööd; h) standardtooted; i) materjalid, nende omadused ja tähistused; j) tolerantsid ja istud.	
Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö.	
B.2.4 Kvaliteedikontroll ja defektide parandamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. Kontrollib nii visuaalse vaatluse teel kui ka vajalikke mõõtevahendeid kasutades koostu kvaliteeti, veendumaks, et see vastab tehnilises dokumentatsioonis esitatud nõuetele. Veendub istude ja lõtkude vastavuses, tihendite, vedrustuse jms. töökorras olemises, pneumo- ja hüdrosüsteemide kvaliteetsuses ning kogu koostu komplektsuses. 2. Parandab kontrollimise käigus ilmnenud defektid. Reguleerib ja parandab koostu tööomadusi. Võtab vastu otsuseid suuremate mittevastavuste kõrvaldamiseks. 3. Kontrollib toote vastavust tehnilises dokumentatsioonis märgitud nõuetele ja fikseerib tulemuse ettenähtud korras. Analüüsib koostamisel esinenud hälvete põhjuseid ja teeb ettepanekud mittevastavuste kõrvaldamiseks.	
Teadmised: a) koostamisdefektide tekkepõhjused, nende ennetamise meetodid; b) kooste kvaliteedi kontrolli meetodid, c) kontrollmõõteriistad ja -instrumendid , nende kasutamine (erinevad šabloonid, joonlaud, nihik, endoskoop, boroskoop); d) lasermõõteriistad.	
Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö	
B.2.5 Troppimistööde tegemine	**EKR tase 4**
Tegevusnäitajad: 1. Haagib tõstetroppidega tööks vajalikud materjalid ja juhendab käemärkide või muul viisil kraanajuhi tööd, järgides tööohutusnõudeid. Ladustab materjalid selleks ettenähtud kohta. 2. Juhib materjalide ladustamisel ja teisaldamisel mehitamata tõsteseadet, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud tööjuhiseid.	
Teadmised: a) lastide haardevahendid; b) tõstetööde tegemise eripärad erinevate tõsteseadmetega; c) troppimistöödel kehtivaid ohutusnõuded; d) koorma peale- ja mahalaadimise põhimõtted; e) troppimistöödel kasutatav signaalmärgistik; f) sidevahendi abil kraanajuhi töö juhendamise põhimõtted.	
B.2.6 Töö korraldamine ja töötajate juhendamine	**EKR tase 5**
Tegevusnäitajad: 1. Planeerib ette tegevusi oma tegevusvaldkonnas, juhindudes etteantud tööplaanist ja ettevõtte töösisekorra eeskirjadest ning arvestades võimalike muutustega. 2. Lähtudes ettevõtte töökorraldusest kavandab, arvestab ja organiseerib ressursse (aeg, materjalid, töötajate tööaeg, töövahendid, isikukaitsevahendid jm) ülesannete täitmiseks ja annab aru tööde käigust. Teeb kindlaks, milliseid ressursse on vaja, teeb ettepanekuid nende muretsemiseks.	

3. Minimeerib materjalikulu, järgides täpselt etteantud tööjuhiseid ning kasutades ratsionaalseid töövõtteid. 4. Jälgib tootmisgraafiku tähtaegadest kinnipidamist ja kasutab oma tööaega efektiivselt. 5. Kasutab ära tööpingi mitmesuguseid tehnoloogilisi võimalusi aja kokkuhoiu saavutamiseks ja kvaliteedi tagamiseks. 6. Lähtudes ettevõtte töökorraldusest delegeerib töid asjakohaselt ja õiglaselt. 7. Korraldab juhendatavate tööd, juhendab neid töö tegemisel ning annab nende tööle hinnangu. Teeb ettepanekuid täiendava väljaõppe vajaduse osas. 8. Teeb oma pädevuse piires ettepanekuid töökorralduse parendamiseks.
Teadmised: a) oma struktuuriüksuse roll ja seosed ettevõtte teiste üksustega; b) tööseadusandluse alused; c) dokumendihalduse ja asjaajamise alused; d) meeskonnatöö põhimõtteid; e) töökeskkonna ja tööohutuse nõuded.
Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö

C-osa
ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	10-15062015-3.3/5k
2. Kutsestandardi koostajad	Jüri Riives, IMECC Allan Märk, AS Norma Juhan Anvelt, Norcar-BSB Eesti AS Grigori Geršman, Ensto Ensek AS Anu Tuuksam, SA Innove
3. Kutsestandardi kinnitaja	Masina-, Metalli- ja Aparaaditööstuse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	11
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	15.06.2015
6. Kutsestandard kehtib kuni	06.12.2015
7. Kutsestandardi versiooni number	5
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7222 Tööriistavalmistajad jms töölised
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	5
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Assembler, level 5
Vene keeles	слесарь-сборщик
C.3 Lisad	
Lisa 1 Tööosad ja tööülesanded	